

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO
MESTRADO EM ADMINISTRAÇÃO

GRACYELE FÜRBRINGER

TIMES VIRTUAIS E O PROCESSO DE ALINHAMENTO
ESTRATÉGICO ENTRE TI E NEGÓCIOS

CURITIBA
2015

GRACYELE FÜRBRINGER

TIMES VIRTUAIS E O PROCESSO DE ALINHAMENTO
ESTRATÉGICO ENTRE TI E NEGÓCIOS

Dissertação apresentada ao
Programa de Pós-graduação em
Administração, área de Concentração
Estratégia e Organizações, do Setor de
Ciências Sociais Aplicadas da Universidade
Federal do Paraná, como parte das
exigências para obtenção do título de
Mestre.

Orientador: Prof. Dr. Gustavo Abib

CURITIBA
2015

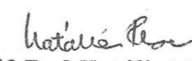
TERMO DE APROVAÇÃO

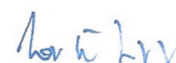
Gracyele Veneza Fürbringer

**"TIMES VIRTUAIS E O PROCESSO DE ALINHAMENTO ESTRATÉGICO
ENTRE TI E NEGÓCIOS"**

**DISSERTAÇÃO APROVADA COMO REQUISITO PARCIAL PARA
OBTENÇÃO DO GRAU DE MESTRA NO PROGRAMA DE PÓS-
GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO
PARANÁ, PELA SEGUINTE BANCA EXAMINADORA:**


Prof. Dr. Gustavo Abib
(Orientador/UFPR)


Prof.ª Dr.ª Natália Rese
(Examinadora/UFPR)


Prof. Dr. Norberto Hoppen
(Examinador/UNISINOS)

24 de março de 2015

Às minhas filhas,
Amanda e Isabela,
a razão e a emoção
do meu viver.

AGRADECIMENTOS

A decisão de fazer o mestrado representou o início de uma nova jornada, uma mudança (e tanto) de caminho, um desafiador projeto de vida. Desafios que começaram desde a primeira resenha, escrita para a aula de Teoria das Organizações, que cresceram nas escolhas das perspectivas teóricas e caminhos metodológicos e que permanecem firmes, ainda que a minha mente, influenciada pela minha formação e experiência de vida, teime em objetivar o que não é objetivo. Conviver constantemente com tais desafios tem sido enriquecedor e, sem dúvida, continua promovendo mudanças dentro de mim e ampliando não só meus horizontes cognitivos, mas meu sentimento de gratidão. Por tudo isso, registro aqui o meu reconhecimento e agradecimento por todos que contribuíram de alguma forma nesta jornada acadêmica.

Em primeiro lugar à Deus, por conceder-me forças para superar todas as dificuldades e manter firme o meu passo em direção à minha escolha de vida – a vida acadêmica.

Aos seres humanos mais importantes da minha vida hoje: minha mãe, meu marido e minhas filhas. Sem vocês essa jornada teria perdido o sentido. Obrigada pelo colo, pelo conforto, pela paciência... Em especial, ao amor da minha vida, meu marido Armin Fürbringer, que me apoiou mesmo não compartilhando das minhas motivações e me ajudou a chegar até aqui assumindo mais responsabilidades sem deixar de demonstrar parceria e amor.

Ao meu orientador, o professor Gustavo Abib, pela confiança depositada em mim e sua contribuição para o meu crescimento dentre tantas colaborações prestadas durante a orientação desse trabalho.

Aos professores Norberto Hoppen e Natália Reese, avaliadores da banca de defesa da dissertação, que ensinaram-me muito durante a apresentação por meio dos comentários e considerações, e principalmente pela abertura em buscá-los nas

dúvidas e questionamentos. Muito obrigada, pois muito contribuíram para o aprimoramento deste trabalho.

À coordenadora da linha de pesquisa de estratégia e análise organizacional, professora Jane Mendes, pelos ensinamentos e também pela inspiração de fazer o certo e crescer no meio acadêmico.

Aos professores Pedro Steiner, Marcos Wagner e Karina De Déa pelos ensinamentos e atenção.

Aos meus familiares, em especial meu irmão Guilber Junior, que apoiaram a minha decisão e torceram para o sucesso das minhas escolhas.

À minha amiga e comadre Débora Ruedell, por me ajudar no cuidado com as minhas filhas para que eu pudesse me concentrar nos estudos.

Aos profissionais que me ajudaram no acesso ao campo e aos que participaram desta pesquisa.

Aos colegas da turma de mestrado, compartilhar com vocês as dores e também as alegrias foi fundamental para concluir essa etapa. Um carinho especial aos amigos Thálita e Marcos, que não deixaram de estender a mão até o final, e Janaína Passos, pela leveza dada por meio dos muitos sorrisos compartilhados.

À UFPR, Programa de Pós-graduação de Administração, PPGADM, pelo acesso gratuito ao ensino, pela estrutura e sua qualidade.

Minha gratidão. Muito obrigada!

Si cada día cae
dentro de cada noche,
hay un pozo
donde la claridad está encerrada.

Hay que sentarse a la orilla
del pozo de la sombra
y pescar luz caída
con paciencia.

(PABLO NERUDA)

Para ser grande, sê inteiro: nada
Teu exagera ou exclui.
Sê todo em cada coisa. Põe quanto és
No mínimo que fazes.
Assim em cada lago a lua toda
Brilha, porque alta vive.

(FERNANDO PESSOA)

RESUMO

Por três décadas, os executivos de TI têm identificado o alinhamento estratégico como uma das principais questões de gestão e uma prioridade para as organizações. O alinhamento estratégico entre a TI e o negócio é investigado nessa pesquisa com o foco na sua dimensão social. O contexto desta investigação repousa nos times virtuais, entendidos aqui como uma estrutura de apoio para executar as estratégias do negócio. Ao investigar o processo do alinhamento estratégico nos times virtuais, foram consideradas as especificidades desta estrutura e do seu ambiente, pois influem no processo de gestão que por sua vez está inter-relacionado ao alinhamento. Esta pesquisa teve como objetivo principal analisar a influência dos times virtuais no processo de alinhamento estratégico entre TI e negócios com foco na dimensão social. Para alcançar este objetivo a pesquisa de campo realizou-se por meio de um estudo de caso único e em profundidade, descritivo e exploratório, com abordagem qualitativa, utilizando entrevistas e dados secundários em três times virtuais de uma mesma empresa. Como principais resultados, constatou-se que os times virtuais favorecem o processo de alinhamento estratégico, na execução da estratégia, substanciada pelos processos fortemente estruturados que melhoraram o relacionamento inter-pessoal, a comunicação, a colaboração e entendimento compartilhado em conjunto com a adequação à tecnologia de informação avançada que suporta e media as práticas do time.

Palavras-chave: Alinhamento Estratégico; Times Virtuais; Estruturação.

ABSTRACT

For three decades, IT executives have identified the strategic alignment as a major management issue and a organizations' priority. The strategic alignment between IT and business is investigated in this research focusing on its social dimension. The context of this research lies in the virtual teams, defined here as a structure that supports the business strategies execution. To investigate the process of strategic alignment in virtual teams, it was considered the team' structure specifics as well as their environment due to their influence in the management process which in turn is inter-related to the alignment process. This research aimed to analyze the influence of virtual teams in strategic alignment between IT and business focusing on its social dimension. To accomplish this fieldwork was carried out via a single and in-depth case study, descriptive and exploratory, with a qualitative approach, using interviews and secondary data in three virtual teams of the same company. As main results, it was observed that virtual teams foster the strategic alignment process, in strategy execution, substantiated by strongly structured processes that improved interpersonal relationships, communication, collaboration and shared understanding in conjunction with suitability of advanced information technology that supports and mediates team practices.

Keywords: Strategic Alignment; Virtual Teams; Structuration.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 - MODELO DE MATURIDADE DE ALINHAMENTO (SAMM).....	28
FIGURA 2 – FATORES INFLUENCIADORES DA DIMENSÃO SOCIAL.....	32
FIGURA 3 - DESENVOLVIMENTO DA TEORIA DA ESTRUTURAÇÃO NO CONTEXTO DE TI.....	51
FIGURA 4 - PRINCIPAIS CONSTRUTOS E PROPOSIÇÕES DA AST.....	62
FIGURA 5 - MODELO CONCEITUAL DA PESQUISA CATEGORIAS DE ANÁLISE.....	69
FIGURA 6 - DESIGN DA PESQUISA.....	80
FIGURA 7 - ESTRUTURA ORGANIZACIONAL DA UNIDADE DE NEGÓCIOS SERVIÇOS.....	96
FIGURA 8 - ESCOPO DE SOLUÇÕES DA UNIDADE DE NEGÓCIOS SERVIÇOS.....	97
FIGURA 9 - PROCESSO DE CASCATEAMENTO DOS OBJETIVOS CORPORATIVOS.....	98
FIGURA 10 - ESTRUTURA ORGANIZACIONAL.....	105

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 - MODELO DE REICH E BENBASAT (1996).....	31
QUADRO 2 – CONSTRUTOS PERTINENTES AO MODELO DA AST.	65
QUADRO 3 - OPERACIONALIZAÇÃO DOS CONSTRUTOS DIMENSÃO SOCIAL..	73
QUADRO 4 - ELEMENTOS METODOLÓGICOS.	75
QUADRO 5 - RELAÇÃO DOS INFORMANTES ENVOLVIDOS NA PESQUISA.	88
QUADRO 6 - RELAÇÃO DA TIC CONSIDERADA MAIS ÚTIL E IMPORTANTE PELOS TIMES.....	107
QUADRO 7 - CONHECIMENTO DA ESTRATÉGIA PELOS TIMES.....	120
QUADRO 8 - ELEMENTOS DA DIMENSÃO SOCIAL NO TIME ALFA.	133
QUADRO 9 - ELEMENTOS DA DIMENSÃO SOCIAL NO TIME BETA.	147
QUADRO 10 - ELEMENTOS DA DIMENSÃO SOCIAL NO TIME ÔMEGA.....	164

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AE	Alinhamento estratégico
AL	América Latina
AST	<i>Adaptative Structuration Theory</i> (Teoria da Estruturação Adaptativa)
CEO	<i>Chief Executive Officer</i>
CIO	<i>Chief Information Officer</i>
CTO	<i>Chief Technology Officer</i>
GDS	<i>Group Decision Support</i> (Suporte à Decisão em Grupo)
TE	Teoria da Estruturação
TI	Tecnologia de Informação
TIA	Tecnologia de Informação Avançada
TIC	Tecnologia de Informação e Comunicação
SAM	<i>Strategic Alignment Model</i> (Modelo de Alinhamento Estratégico)
SAMM	<i>Strategic Alignment Maturity Model</i> (Modelo Maturidade de Alinhamento Estratégico)
SI	Sistema de Informação
SLA	<i>Service Level Agreement</i> (Acordo de Nível de Serviço)

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	14
1.1	JUSTIFICATIVA TEÓRICA E PRÁTICA.....	17
1.2	DELIMITAÇÃO DO TEMA	21
1.3	PROBLEMA DE PESQUISA	21
1.4	OBJETIVOS DA PESQUISA.....	22
1.5	ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO.....	22
2	REFERENCIAL TEÓRICO.....	24
2.1	ALINHAMENTO ESTRATÉGICO ENTRE TI E NEGÓCIOS.....	24
2.1.1	<i>Principais conceitos.....</i>	<i>24</i>
2.1.2	<i>Críticas e questões abertas do AE.....</i>	<i>34</i>
2.1.3	<i>A dimensão social do AE.....</i>	<i>38</i>
2.2	TIMES VIRTUAIS	42
2.3	DIÁLOGO ENTRE OS CONSTRUTOS	49
2.4	TEORIA DA ESTRUTURAÇÃO ADAPTATIVA – AST	54
3	METODOLOGIA	68
3.1	ESPECIFICAÇÃO DO PROBLEMA E QUESTÕES DE PESQUISA.....	68
3.2	CATEGORIAS DE ANÁLISE.....	69
3.3	DEFINIÇÃO CONSTITUTIVA E OPERACIONAL.....	70
3.4	DELIMITAÇÃO E DESIGN DA PESQUISA	75
3.5	ESCOLHA DO CASO.....	80
3.6	COLETA E TRATAMENTO DOS DADOS.....	83
3.7	ANÁLISE DOS DADOS.....	88
3.8	VALIDADE E CONFIABILIDADE.....	92
3.9	LIMITAÇÕES DA PESQUISA	93
4	DESCRIÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS.....	95
4.1	AMBIENTE DE ESTUDO.....	95
4.1.1	<i>Histórico do surgimento dos times virtuais.....</i>	<i>100</i>
4.2	OS TIMES VIRTUAIS ESTUDADOS	103
4.2.1	<i>Caracterização do Time Virtual Alfa.....</i>	<i>108</i>
4.2.2	<i>Caracterização do Time Virtual Beta</i>	<i>111</i>
4.2.3	<i>Caracterização do Time Virtual Ômega.....</i>	<i>114</i>

4.3	CRITÉRIOS QUE CARACTERIZAM OS TIMES VIRTUAIS	117
4.4	ANÁLISE DOS ELEMENTOS DA DIMENSÃO SOCIAL DO PROCESSO DE AE NOS TIMES VIRTUAIS	121
4.4.1	<i>Time Alfa</i>	122
4.4.2	<i>Time Beta</i>	134
4.4.3	<i>Time virtual Ômega</i>	148
4.5	ANÁLISE DA RELAÇÃO ENTRE AE E TIMES VIRTUAIS	166
5	DISCUSSÃO E CONSIDERAÇÕES FINAIS	175
5.1	AGENDA DE PESQUISA FUTURA	185
	REFERÊNCIAS	186
	APÊNDICE A – ROTEIRO DE ENTREVISTA R1	195
	APÊNDICE B – ROTEIRO DE ENTREVISTA R2	197
	APÊNDICE C – DIÁRIO DE CAMPO	199
	APÊNDICE D – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO.....	200
	APÊNDICE E – TERMO DE SIGILO E CONFIDENCIALIDADE.....	201
	APÊNDICE F – REDE GERADA PELO ATLASTI.....	202
	APÊNDICE G – CÓDIGOS MAIS POPULARES (<i>TAG CLOUD - ATLASTI</i>).....	203

1 INTRODUÇÃO

O cenário atual em que as organizações estão inseridas, demanda mudanças frequentes e, portanto, agilidade. Neste ambiente dinâmico, complexo e de alta competição, as organizações buscam otimizar a produtividade, sua eficiência, obter custos competitivos, ser inovadoras, maximizar os lucros, para assim garantir a sobrevivência (LUFTMAN *et al.*, 2013). Em sintonia com isso, observou-se a Tecnologia da Informação (TI) deixando o seu papel tradicional de processamento de dados e de apoio aos processos administrativos e evoluindo para um papel estratégico com a função de não apenas suportar as estratégias definidas, mas também de criar novas estratégias de negócios (HENDERSON; VENKATRAMAN, 1993). De fato, em muitas organizações, a TI tem se tornado essencial tanto no suporte como no crescimento do negócio (HAES; GREMBERGEN, 2009; GEROW *et al.*, 2014).

O termo TI, utilizado nesse estudo, não faz distinção com Sistemas de Informação (SI) - como abordado por Henderson e Venkatraman (1993) - e possui uma abrangência mais ampla que considera não somente os aspectos técnicos, mas também aqueles referentes às informações, às estruturas de trabalho e aos atores envolvidos. O potencial da TI para desempenhar funções mais estratégicas é notório e não se questiona mais o seu poder estratégico (COLTMAN *et al.*, 2015). A *internet* e o *e-commerce* demonstraram para muitas organizações o papel estratégico que as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) podem desempenhar na reestruturação de seus processos internos e no estabelecimento de relacionamentos novos e melhores com fornecedores, clientes e com o público em geral (CIBORRA, 2002). As pesquisas levantaram questões sobre a possibilidade desse elemento estratégico e inovador também alavancar a estratégia do negócio e não apenas implementá-la por meio de sua infraestrutura tecnológica (HENDERSON; VENKATRAMAN, 1993; VENKATRAMAN; HENDERSON; OLDACH, 1993; BURN; SZETO, 2000; LUFTMAN, 2000; CHAN; REICH, 2007a; LUFTMAN *et al.*, 2013;). Ultimamente, as pesquisas sobre o valor de negócio da TI não discute o “se” mas “o que” faz a TI recompensar o investimento (COLTMAN *et al.*, 2015).

Os negócios e a tecnologia da informação estão alinhados quando os objetivos organizacionais são habilitados, suportados e estimulados pelas estratégias de TI (LUFTMAN, LEWIS, OLDACH, 1993). Portanto, o alinhamento é uma necessidade fundamental nos dias atuais (CHAN; REICH, 2007a; ; LUFTMAN *et al.*, 2013). Estratégias de globalização, por exemplo, são usadas para aumentar a inovação, competitividade e a participação no mercado, mas é o alinhamento estratégico entre a TI e negócios (AE), que orienta a utilização focalizada nos objetivos organizacionais que, por sua vez, favorece melhores resultados corporativos (MITHAS *et al.*, 2012).

Por outro lado, conforme a TI vem evoluindo, a partir de uma função de apoio administrativo para uma parte integrante do negócio, a perspectiva clássica do alinhamento, observada na maioria dos estudos desse campo, é insuficiente quando se considera o contexto de redes dinâmicas de negócios e a evolução contínua do ambiente (HIEKKANEN *et al.*, 2013). Novas estruturas organizacionais têm substituído as estruturas hierárquicas funcionais e matriciais com times de negócios integrados, empoderados e flexíveis, que demandam comunicação horizontalizadas por conta das atividades interdisciplinares (*cross-functional*) e da cooperação mútua (LUFTMAN; LEWIS; OLDACH 1993; LIPNACK; STAMPS, 2000; GIBSON *et al.*, 2014). Tem emergido, desse modo, uma nova forma organizacional viabilizada pela TIC, que são os times virtuais. Times virtuais, de acordo com Piccoli, Powell e Ives (2004), são grupos de trabalhadores do conhecimento geograficamente, temporalmente, e/ou organizacionalmente dispersos, porém reunidos no tempo e no espaço por meio da TIC. Este contexto, onde as organizações são confrontadas com a realidade da transformação constante do modelo de negócio e do desenvolvimento exponencial da tecnologia, reflete um clima favorável à evolução dos times virtuais (LIPNAK; STAMPS, 2000). O avanço e a qualidade oferecida pela comunicação suportada pela tecnologia têm facilitado a sua crescente adoção pelas organizações (GIBSON *et al.*, 2014).

O número de organizações que adotam essa estrutura aumenta a cada dia, motivadas pelas mudanças econômicas e ambientais já mencionadas, tais como a globalização e o avanço tecnológico (LIPNACK; STAMPS, 2000; GIBSON; COHEN, 2003; MARTINS; GILSON; MAYNARD, 2004; PICCOLI; POWELL; IVES, 2004; POWELL, PICOLLI; IVES, 2004; STRIUKOVA; RAYNA, 2008; GIBSON *et al.*, 2014). Cada vez mais, times dispersos geograficamente estão contando quase

exclusivamente com a TIC para coordenar o conhecimento (MALHOTRA; MAJCHRZAK, 2014). As organizações estão investindo nesse dinamismo estrutural a fim de melhorar o seu desempenho e competitividade (STRIUKOVA; RAYNA, 2008; BERGIEL; BERGIEL; BALSMEIER, 2008; EBRAHIM; AHMED; TAHA, 2009).

Essa nova forma organizacional permite que as organizações tenham acesso aos indivíduos mais qualificados para determinado trabalho, ou seja, trabalhadores mais adequados independente da localização ou nacionalidade (TOWNSEND; DEMARIE; HENDRICKSON, 1998; LIPNAK; STAMPS, 2000; GIBSON *et al.*, 2014). Com isso, as organizações se posicionam mais rapidamente e tornam-se estrategicamente mais flexíveis, em resposta a um mercado cada vez mais competitivo (MALHOTRA; MAJCHRZAK, 2014).

A partir do momento em que a decisão estratégica de se implementar os times virtuais é tomada e executada, e que o conhecimento estratégico organizacional começa então a perpassar essa nova estrutura no cotidiano do trabalho e das funções organizacionais incorporadas, torna-se relevante investigar o processo de alinhamento estratégico (HIEKKANEN *et al.*, 2013). Os times virtuais representam uma nova forma organizacional, que rompe com as barreiras temporais, geográficas e até funcionais, com uso crítico e intensivo de tecnologia de informação e comunicação avançada, portanto, torna-se importante essa investigação, onde se almeja compreender o processo de alinhamento, no contexto de perspectivas estruturais mais contemporâneas e complexas (BJØRN; NGWENYAMA, 2010). A complexidade inerente aos times virtuais pressupõe desafios (ANDRES, 2012), em particular a comunicação e a falta de interação social presencial, que podem comprometer o alinhamento (REICH; BENBASAT, 1996; 2000; TEO; ANG, 1999; LUFTMAN, 2000).

Diante disso, tendo em vista que a relação da TI com as organizações e os indivíduos, e o contexto discutido sobre a emergência dos times virtuais, que são contemporâneos e complexos, tal qual o AE, surge a necessidade de investigar como se dá o processo de alinhamento nos times virtuais e as possíveis consequências do dinamismo estrutural desses times nesse processo. Ou seja, de analisar como ocorre o processo de alinhamento estratégico entre TI e negócios, focalizando os elementos da dimensão social – conjunto formado por atores sociais e seus relacionamentos, estrutura, tecnologia e contexto. Esses elementos são importantes para compreender com mais profundidade o dinamismo estrutural dos

times virtuais (MALHOTRA; MAJCHRZAK, 2014), assim como as nuances do AE (ABIB; HOPPEN, 2012), permitindo, portanto, avançar nesse campo de conhecimento. .

1.1 JUSTIFICATIVA TEÓRICA E PRÁTICA

Diversas pesquisas sobre o AE e sua relação com o desempenho organizacional apontaram para a existência de uma influência positiva (LUFTMAN; LEWIS; OLDACH, 1993; REICH; BENBASAT, 1996; CHAN *et al.*, 1997; TEO; ANG, 1999; BERGERON; RAYMOND; RIVARD, 2004; CHAN; SABHERWAL; THATCHER, 2006; GEROW *et al.*, 2014). Trata-se, portanto, de um fenômeno cobiçado pelas organizações, porém, complexo e dificilmente alcançado (CIBORRA, 1997; 2002; CHAN, 2002; CHAN; REICH, 2007a; HAES; GREMBERGEN, 2009; SILVIUS; WAAL; SMIT, 2009; ABIB; HOPPEN, 2012, ABIB; HOPPEN; RIGONI, 2012).

O processo para se atingir o alinhamento não é claro para os atores envolvidos (CIBORRA, 1997; GRANT, 2010) e nem a própria sustentação desse alinhamento é simples (LUFTMAN, 2000). As pesquisas dessa área falham em capturar a vida real (CHAN; REICH, 2007a), ou seja, torna-se importante ouvir os atores, por meio de uma abordagem qualitativa. Diversos pesquisadores desse campo (REICH; BENBASAT, 1996; 2000; CIBORRA, 1997; 1998; 2002; AVERAGOU; CIBORRA; LAND, 2004; LEE *et al.*, 2008; GRANT, 2010) apontam para o fator social, destacando o **papel das pessoas e das estruturas organizacionais** no processo de alinhamento. Abib e Hoppen (2012) também defendem o estudo da atividade social dentro das organizações, buscando entender como os atores sociais interagem no processo de AE.

De acordo com Abib, Hoppen e Rigoni (2012), o entendimento do alinhamento estratégico se dá por meio do entendimento dos atores sociais que interagem nesse processo. Como observaram Trauth e Jessup (2000), os métodos interpretativos raramente têm sido usados para estudar as interações mediadas por TI no mesmo tempo, contexto e local. Além disso, estudos têm apontado a

necessidade de mais pesquisas qualitativas que investiguem os fatores sociais (CIBORRA, 1997; REICH; BENBASAT, 2000; CHAN; REICH, 2007a; LEE *et al.*, 2008; GRANT, 2010).

Por outro lado, apesar da prevalência crescente dos times virtuais, relativamente pouco se sabe sobre esta nova estrutura e dinâmica organizacional (PINSONNEAULT; CAYA, 2005; GIBSON *et al.*, 2014). A pesquisa sobre esse tema ainda está em seus estágios iniciais e muitas áreas não foram examinadas (PARÉ; DUBÉ, 1999; MAZNEVSKI; CHUDоба, 2000; EBRAHIM; AHMED; TAHA, 2009; GIBSON, *et al.*, 2014).

Junto com as vantagens de adoção dos times virtuais, apresentam-se também muitos desafios, principalmente os relacionados aos aspectos sociais e humanos como a comunicação, o conhecimento compartilhado, entre outros fatores que a falta da co-presença suscita. Tais desafios estão relacionados aos antecedentes ou fatores facilitadores e críticos de sucesso do AE (REICH; BENBASAT, 1996; 2000; TEO; ANG, 1999; LUFTMAN, 2000).

Não obstante, a grande maioria das pesquisas de times virtuais que evidenciaram esses desafios, não foram realizadas em ambientes reais, mas como experimentos de laboratório normalmente envolvendo estudantes (MARTINS; GILSON; MAYNARD, 2004), e nem consideraram um recorte temporal mais longo, como em times permanentes (PINSONNEAULT; CAYA, 2005; CONNAUGHTON; SHUFFLER, 2007; KLITMØLLER; LAURING, 2013; BARTELT; DENNIS, 2014).

Aliado a isso, segundo Chan e Reich (2007a), pesquisas que envolvem investigações mais focadas de AE são necessárias para extrapolar o conceito praticamente internalizado de que “o alinhamento é bom”, para explorar as especificidades e aspectos práticos de como, quando e onde a TI realmente faz a diferença. Embora o modelo de Luftman, Papp e Brier (1999) forneça alguns exemplos de facilitadores e inibidores do alinhamento, a literatura oferece bem pouca orientação em como alcançar o AE, e sobre o impacto que a falta deste alinhamento traz como consequência para uma organização, e o que pode ser feito para investigar, alcançar e manter o alinhamento (LUFTMAN, 2000; CHAN; REICH, 2007a). Além do debate encontrado na literatura sobre se o alinhamento é ou não é realmente essencial, fazem-se necessárias pesquisas que esclareçam como as organizações atuam na tarefa de tornarem-se alinhadas com a TI (AVISON *et al.*, 2004).

Diante dessas constatações, torna-se importante investigar como que a intenção do AE se traduz no trabalho dos times virtuais, por meio da percepção dos atores nele envolvidos, isto é, se os objetivos delineados e benefícios esperados quanto à sua implementação, estão sendo alcançados e se o resultado do trabalho desses times, estão sendo entregues e realizados com sucesso, seja pela redução dos custos, pelo aumento da inovação, qualidade, produtividade, entre outros aspectos considerados vantagens competitivas e/ou que impactam positivamente o desempenho organizacional.

Perante a vantagem e emergência dos times virtuais e a criticidade do AE para as organizações, dado seu impacto positivo no desempenho organizacional, essa pesquisa tem sua relevância pautada no suporte que fornecerá às empresas que adotam times virtuais, seja para desenvolvimento de projetos ou outra função organizacional estratégica, a fim de ajudá-las a esclarecer e superar as dificuldades referentes ao processo de alinhamento, o que pode implicar em um nível mais alto de integração e consequente melhoria de desempenho. Outrossim, nenhum estudo foi encontrado que investigue a relação entre times virtuais e o alinhamento estratégico. Os times virtuais pressupõem desafios pertinentes à sua estrutura e dinâmica que podem influenciar o alinhamento. Sendo ambos conexos à estratégia organizacional, torna-se importante realizar a investigação sob a perspectiva da dimensão social de forma a possibilitar uma análise sobreposta dos construtos dessa pesquisa. A lacuna aqui destacada proporciona maior relevância ao tema por se tratar de fenômenos atuais, complexos e pertinentes ao ambiente social e econômico contemporâneo, e por isso irá ampliar o conhecimento acerca do AE.

Além disso, estudos sociais da TI expandem o quadro do *corpus* principal da pesquisa dessa área, que tem sido centrada tipicamente no pressuposto do comportamento técnico racional no contexto das organizações de negócios profissionalmente gerenciadas (AVGEROU, 2001). De acordo com Reich e Benbasat (2000), a dimensão social do alinhamento não tem recebido a mesma atenção dos pesquisadores, mesmo esta sendo mais problemática e complexa do que o desenvolvimento de planos estratégicos de TI e negócios. Esse ponto é igualmente defendido por Chan e Reich (2007a).

No âmbito corporativo, o AE continua recebendo destaque em literatura pertinente (revistas como *Information Week*, *CIO Insight*, entre outras). Há mais de dez anos o AE permanece como uma das principais prioridades dos CIOs

(PRESTON, 2011; LUFTMAN *et al.*, 2013; FRENKEL, 2014). Este tipo de prioridade ajuda explicar porque 63% dos respondentes (CIOs e profissionais de TI) da pesquisa realizada pela consultoria global *PROTIVIT (2014 IT priorities survey)* reportaram que sua organização está passando por uma grande transformação envolvendo TI. Essa mesma pesquisa revela que os papéis dos CIOs estão deixando as funções de apoio e focando mais para os aspectos integrados de estratégia global de negócios e operações (FRENKEL, 2014).

Não obstante, de acordo com a pesquisa anual realizada em 2014 pela SIM (*Society of Information Management*) - *IT Industry Trends* - o alinhamento figura como a terceira questão ou área de prioridade mais importante. Uma das principais preocupações dos CIOs é reconhecer o impacto dessas mudanças radicais em suas indústrias, traduzindo isso para a organização de TI ao reconhecer o seu papel crítico para alavancar modelos de negócios novos, possibilitados apenas por meio da estratégia corporativa habilitada pela TI (PRESTON, 2014).

A contribuição prática pauta-se no entendimento de que a capacidade de alinhamento, entender “como” alcançar o alinhamento, é um fator importante no sucesso da combinação da estratégia de TI e negócios (SILVIUS; WAAL; SMIT, 2009). Características dos times virtuais, tais como a mediação do trabalho e comunicação pela TIC, a distância e dispersão geográfica, temporal e organizacional, são elementos que podem influenciar a relação de confiança, o relacionamento entre os membros, o compartilhamento de informação e conhecimento, a comunicação, entre outros fatores considerados importantes para o processo de alinhamento estratégico (REICH; BENBASAT, 2000; LUFMAN, 2000).

Ainda como contribuição prática, considerando que o uso da TIC em todo o seu potencial pode refletir resultados financeiros positivos ou mesmo competitivos para a organização e até o setor (ABIB; HOPPEN; RIGONI, 2012), encontra-se a possibilidade de identificar se a tecnologia investida na estruturação dos times virtuais tenha as funcionalidades que podem ser aplicadas para atender diferentes necessidades de trabalho e coordenação dos mesmos. E extrapolando a simples conferência das características e funcionalidades da TI e sua estrutura nos times virtuais ou o conceito do alinhamento estratégico entre TI e negócios como um estado (presente ou não), esse estudo proporciona o entendimento dos aspectos sociais imbricados na dimensão social do AE como processo. Isso possibilita avaliar como o time, a partir de uma perspectiva estruturacionista, apropria-se da tecnologia

para integrar as necessidades de desenvolvimento do trabalho frente às prioridades do negócio, ou seja, permite observar a estrutura modelando a ação dos atores envolvidos no processo de alinhamento.

Entende-se, portanto, que esse trabalho contribui com a lacuna existente no campo do AE a partir da análise em profundidade realizada ao estudar o processo de alinhamento, com o foco na sua dimensão social, em estruturas organizacionais contemporâneas, complexas e dependentes da tecnologia como os times virtuais.

1.2 DELIMITAÇÃO DO TEMA

A fim de delimitar o tema da pesquisa, apresenta-se aqui a abrangência do estudo estabelecendo os seus limites e conceitos. Dada a importância apresentada anteriormente sobre o potencial da TI e as vantagens e emergência dos times virtuais, essa pesquisa buscou estudar o tema do Alinhamento estratégico entre TI e negócios em uma empresa que adota a estrutura de times virtuais.

1.3 PROBLEMA DE PESQUISA

Com esta pesquisa procurou-se compreender como se dá o processo de alinhamento estratégico entre TI e negócios nos times virtuais, com foco na dimensão social do alinhamento - conjunto formado por atores sociais e seus relacionamentos, estrutura, tecnologia e contexto.

Para tanto, o problema de pesquisa delineado é o seguinte:

Com foco na dimensão social, como se dá o processo de alinhamento estratégico entre TI e negócios nos times virtuais?

É importante ressaltar que o alinhamento estratégico é compreendido como uma construção social e as interações têm papel fundamental nessa conceitualização, portanto, esse problema não se refere à uma investigação de causalidade entre os fenômenos estudados.

Assim, diante desse problema, a seguir são delineados os objetivos da pesquisa.

1.4 OBJETIVOS DA PESQUISA

A pesquisa tem por objetivo geral compreender, enfocando a dimensão social, como se dá o processo de alinhamento estratégico entre TI e negócios nos times virtuais.

Para alcançar esse objetivo geral a pesquisa foi realizada com os seguintes objetivos específicos:

1. Descrever os elementos da dimensão social do alinhamento;
2. Descrever os critérios que caracterizam os times virtuais;
3. Verificar a consonância entre os objetivos delineados e os resultados alcançados pelos times virtuais;
4. Identificar a interação dos elementos da dimensão social do alinhamento nos times virtuais;
5. Analisar a relação entre times virtuais e alinhamento estratégico entre TI e negócios.

1.5 ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO

A presente dissertação encontra-se estruturada em 5 capítulos. Após as considerações introdutórias deste capítulo, que inclui a apresentação e

contextualização da temática, do problema de pesquisa, seus objetivos e justificativas, é apresentado no capítulo 2, o referencial teórico construído como base para o desenvolvimento e avanço do estudo. No referencial teórico são abordados os tópicos sobre times virtuais e alinhamento estratégico entre TI e negócios, além de apresentar as perspectivas teóricas estruturacionistas - Tecnologias-na-prática e Teoria da Estruturação Adaptativa - que serviram como alicerces teóricos na análise das categorias pertinentes à dimensão social do processo de alinhamento. O capítulo 3 explana os procedimentos metodológicos, sob os quais a pesquisa foi conduzida, incluindo a classificação da pesquisa, o seu modelo conceitual, as categorias de análise envolvidas e as suas definições constitutivas e operacionais, as técnicas de coleta e análise de dados utilizadas, além de informações sobre o caso escolhido para o estudo – as justificativas da escolha, e outras informações relevantes. No capítulo 4 apresenta-se a caracterização da empresa e também os resultados da pesquisa de campo. Primeiramente discorre-se sobre a organização envolvida caracterizando-a, para, a partir do tratamento do material empírico coletado, elaborar uma narrativa que representa o resgate temporal do processo de alinhamento estudado. A partir disso, trabalham-se as categorias de análise da pesquisa, de maneira contextualizada com o caso retratado e apresenta-se a interpretação à luz do referencial teórico construído. Por fim, o capítulo 5 contém as discussões e considerações finais da pesquisa, incluindo a contribuição teórica e prática e tecendo sugestões de pesquisas futuras.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

A seguir, apresenta-se o referencial teórico que aborda uma breve apresentação das pesquisas de alinhamento, os conceitos, os modelos mais referenciados, os fatores inibidores e facilitadores do alinhamento estratégico entre TI e negócios – que apesar de apresentarem características normativas, são importantes para argumentar e contrastar com outros enfoques menos prescritivos. Também abordam-se os principais fundamentos da dimensão social do AE e finalmente, as definições dos times virtuais, como são caracterizados, alinhando os principais conceitos sob a perspectiva teórica da teoria da estruturação adaptativa e destacando o trabalho de cunho mais processual e estrutural. Em conjunto, tais temas formam o quadro conceitual que fundamentaram a presente pesquisa.

2.1 ALINHAMENTO ESTRATÉGICO ENTRE TI E NEGÓCIOS

2.1.1 Principais conceitos

O AE considera o uso mais focado e mais estratégico de TI com o objetivo de melhorar e alavancar um maior desempenho organizacional. De acordo com a revisão de literatura, que verificou os 150 artigos mais influentes sobre AE, realizada por Chan e Reich (2007a; 2007b), concluiu-se que as organizações que alinham suas estratégias de negócio com as estratégias de TI desempenham significativamente melhor do que aquelas sem esse alinhamento. Essa relação também foi evidenciada por Gerow *et al.* (2014). Segundo Avison *et al.* (2004), o alinhamento é visto para ajudar a organização de três maneiras: pela maximização do retorno de investimento em TI, pelo suporte no alcance de vantagem competitiva por meio da TI, e pela oferta de direcionamento e flexibilidade para reagir à novas oportunidades.

A relevância do AE é amplamente assimilada (CHAN, 2002; HAES; GREMBERGEN, 2009; COLTMAN *et al.*, 2015). Existem evidências sobre a capacidade da TI de transformar indústrias e mercados inteiros (LUFTMAN; LEWIS; OLDACH, 1993; LUFTMAN; PAPP; BRIER, 1999; CIBORRA, 2002; GEROW *et al.*, 2014). Desde o final da década de 70, o AE tem sido documentado (LUFTMAN, 2000), no entanto, há mais de duas décadas o alinhamento persiste entre as 3 principais preocupações dos executivos (LUFTMAN; LEWIS; OLDACH, 1993; REICH; BENBASAT, 1996; 2000; LUFTMAN; PAPP; BRIER, 1999; LUFTMAN, 2000; LUFTMAN *et al.*, 2013; PRESTON, 2014). Ainda que existam críticas e contra-argumentos acerca do alinhamento sugerindo que nem sempre é benéfico (CIBORRA, 1997; BURN; SZETO, 2000; PINSONNEAULT; CAYA, 2005), o interesse expressado pelos praticantes motiva mais pesquisas, pois deixa claro que se trata ainda de um campo de estudo não saturado (CHAN; REICH, 2007a; COLTMAN *et al.*, 2015).

O conceito de alinhamento estratégico e seus antecedentes apresenta bastante diversidade (COLTMAN *et al.*, 2015), e a falta de uma definição formal do construto representa um problema potencial para o campo de conhecimento (CHAN; REICH, 2007a; MORENO JR; CAVAZOTTE; VALENTE, 2009). Alguns autores definem o alinhamento como adequação ou ajuste (VENKATRAMAN *et al.*, 1993; CHAN 2002), outros como integração (HENDERSON; VENKATRAMAN, 1993; CHAN; REICH, 2007a), harmonia (LUFTMAN; PAPP; BRIER, 1999), ponte (CIBORRA, 1997), fusão (SMACZNY, 2001) e elo (*linkage*) (REICH; BENBASAT, 1996). Embora haja uma variedade de conceitos, existe a noção central de relacionamento entre as estratégias de TI e de negócios. Outra questão discutida na literatura refere-se ao entendimento do AE como um estado, um grau que pode ser alcançado, ou como um processo para se atingir um determinado estado.

Um dos conceitos mais referenciados é o de Henderson e Venkatraman (1993). Eles apresentam o AE como adequação estratégica e integração funcional entre ambiente externo e interno. O fundamento da adequação estrutural (*strategic fit*) inerente ao alinhamento é estreitamente relacionado às estratégias competitivas. Segundo Chan e Reich (2007a), a teoria contingencial pode ser considerada um antecedente do alinhamento estratégico, pois pressupõe a adequação ao contexto e às contingências, a fim de manter o desempenho superior. Isso é reforçado por Henderson e Venkatraman (1993), os quais afirmam que o alinhamento estratégico

deve ser continuamente revisto e reajustado em resposta a um ambiente em constantes mudanças. Para esses autores o AE não é um evento, mas um processo de contínua adaptação e mudança, ou seja, um **processo** que deve ser continuamente revisado e readequado a fim de desenvolver competências e melhorar o desempenho organizacional. Como também defendido por Brodbeck e Hoppen (2003), o foco do AE deve ter a promoção de alinhamento contínuo como alvo. Os autores defendem que o processo de alinhamento deve persistir durante todo o ciclo de vida da organização devido ao próprio dinamismo do alinhamento ao longo do tempo.

Para essa pesquisa, além da noção dinâmica e contínua do processo de alinhamento, apresentado acima, foi adotado o conceito de AE apresentado por Reich e Benbasat (1996), que definem o alinhamento (chamado de *linkage*) como o grau em que a missão, os objetivos e os planos que estão contidos na estratégia de negócio estão compartilhados e são suportados pela missão, objetivos e planos de negócio. O grau de alinhamento é determinado pela consistência interna do elo (dimensão intelectual) e pela compreensão dos executivos sobre o plano de negócio e de TI (dimensão social). Portanto, deriva-se da teoria que o AE é o **grau em que a missão, os objetivos e os planos de TI suportam e são suportados pela missão, objetivos e planos de Negócio, bem como o processo para realizar isso**. Dessa forma, tanto a noção do AE como estado (ou grau) e como processo podem ser reconhecidas.

É importante destacar que a conceitualização de Reich e Benbasat (1996) formou a base para que diferentes tipos de alinhamento fossem investigados, dando início também a uma diferenciação entre o alinhamento em termos de planos estratégicos e em termos de estratégia realizada, isto é, o que as organizações de fato fazem (COLTMAN *et al.*, 2015).

Diversos modelos foram propostos para promover o alinhamento entre a estratégia de negócios e da TI (HENDERSON; VENKATRAMAN, 1993; REICH; BENBASAT, 1996; CHAN *et al.*, 1997; BRODBECK; HOPPEN, 2003; TARAFDAR; QRUNFLEH, 2009). O modelo seminal e mais popular é o de alinhamento estratégico ou *Strategic Model Alignment* (SAM) proposto por Henderson e Vekatraman (1993), que foi fundamentado na adequação estratégica e na integração funcional. É o modelo mais citado e influente atualmente (LUFTMAN; LEWIS; OLDACH 1993; LUFTMAN; PAPP; BRIER, 1999; LUFTMAN, 2000; CHAN; REICH,

2007a; COLTMAN *et al.*, 2015). Apesar de não ser diretamente utilizado nesta pesquisa, destaca-se a importância do modelo de Henderson e Venkatraman (1993) por se tratar de um modelo cujos conceitos seminais embasam os demais modelos que surgiram posteriormente. Cabe aqui ressaltar que nunca se intencionou que o modelo SAM fosse uma forma de medir o AE, mas uma forma de se pensar na estratégia da TI e garantir a mesma validade pela estratégia organizacional e vice-versa, o que representava uma ideia radical para a época (COLTMAN *et al.*, 2015).

Para Tonolli Jr, Brodbeck e Costa (2012), o modelo SAM baseia-se no pressuposto de que o desempenho econômico da organização está diretamente ligado à habilidade do gerenciamento para criar a adequação estratégica. O que por sinal, reforça a ideia do alinhamento não ser um evento isolado, mas sim um processo dinâmico, ou seja, um processo contínuo de adaptação e mudança. Outros pesquisadores estenderam esse modelo, como por exemplo Luftman, Lewis e Oldach (1993), e enfatizaram os requerimentos e a arquitetura técnica e, de forma mais pragmática, exploraram o SAM traduzindo-o em planos de ação e esquemas gerenciais prescritivos direcionados à transformação organizacional.

Posteriormente, Luftman (2000) apresentou uma abordagem para medir a maturidade do alinhamento de uma organização, baseada no modelo de maturidade do Instituto de Engenharia de Software (CMM – *Capability Maturity Model*). O objetivo de Luftman (2000) era avaliar a maturidade de forma a entender onde se encontra a organização em termos de alinhamento e como melhorá-lo. Essa abordagem, além dos fatores facilitadores e inibidores (LUFTMAN; PAPP; BRIER, 1999) identificados em pesquisa anterior, empregou a experiência de mais de 20 anos de consultoria do autor.

O modelo de maturidade de alinhamento estratégico (*Strategic Alignment Maturity Model* – SAMM), ilustrado na FIGURA 1, também foi baseado no modelo SAM de Henderson e Venkatraman (1993), e utiliza os fatores organizacionais (facilitadores/inibidores) como alicerces. Nesse modelo, Luftman (2000) apresenta seis critérios de maturidade: (1) Comunicação; Parcerias; (2) Habilidades; (3) Medidas de Valor e Competências; (4) Escopo e arquitetura, e por fim, (5) Governança de TI.

A pesquisa realizada pelo autor explora os fatores que os executivos de TI podem diretamente atuar como, por exemplo, (a) os ajustes de prioridades de projetos, conhecimento do negócio e liderança; (b) os fatores sobre o controle do

negócio que abordam, por exemplo, o envolvimento de TI no desenvolvimento da estratégia e suporte à TI pelos executivos seniores e, por últimos; (c) os fatores que ambos os gestores de negócios e de TI têm atuação, que são as ações para fortalecer e estreitar o relacionamento funcional (LUFTMAN, 2000). A multidimensionalidade identificada no modelo de maturidade do Luftman aponta que alinhamento não é simplesmente um processo metodológico, mas requer processos, estruturas, relacionamentos, capacidades e estratégias (SILVIUS; WAAL; SMIT, 2009).



FIGURA 1 - MODELO DE MATURIDADE DE ALINHAMENTO (SAMM).
FONTE: Luftman (2000, p.12, tradução nossa).

Abordando um pouco mais a fundo o critério pertinente à comunicação, observa-se que o mesmo pertence à dimensão social desse modelo. De acordo com Silvius, Wall e Smit (2009), questões a serem exploradas nesse critério são por exemplo: Quão bem a equipe técnica e gerencial entende uma a outra? Eles se relacionam facilmente e frequentemente? A empresa se comunica eficazmente com

fornecedores, parceiros e consultores (principais *stakeholders*)? A aprendizagem organizacional é disseminada internamente?

O entendimento do negócio pela TI é importante porque além do negócio é importante entender também o seu ambiente a fim agregar valor. O entendimento da TI pelo negócio é igualmente importante porque é preciso conhecer as capacidades da tecnologia e o que é necessário para desenvolvê-la. A aprendizagem organizacional traduz-se na capacidade de aprender e difundir esse aprendizado que se dá a partir das práticas, das experiências passadas, como problemas solucionados e oportunidades identificadas. Segundo Luftman (2000), a rigidez do protocolo refere-se às características e à forma como as áreas de TI e negócio se comunicam entre si. **Quanto mais acessível, informal e bidirecional, mais provável o alinhamento.** Adicionalmente, **o compartilhamento do conhecimento é um facilitador do alinhamento** e refere-se à capacidade de entendimento entre as áreas, possibilitando a participação e conhecimento dos processos chaves, desafios e maiores contribuições de cada um. Por fim, **a proximidade refere-se aos elementos facilitadores que servem como condutores da interação entre as diferentes áreas** (LUFTMAN, 2000).

Segundo Rigoni (2010), esse modelo de maturidade proposto por Luftman (2000) é atualmente o mais prático e prescritivo e o que fornece uma análise mais abrangente das questões de alinhamento estratégico. Em sua pesquisa com 25 empresas, Luftman (2000) identificou que 80% delas encontravam-se no nível 2 de maturidade com algumas características do nível 3 (sendo os níveis de 1 a 5 medidos em ordem crescente pela escala tipo *Likert*). Em análise de pesquisas posteriores, que aplicaram o modelo de Luftman para avaliar o nível de maturidade, Brodbeck, Rigoni e Hoppen (2009) encontraram uma certa homogeneidade no nível geral de maturidade dos critérios encontrados e relativa convergência dos resultados pertinentes aos critérios considerados maiores ou menores promotores do alinhamento. **No caso, a comunicação, foi o fator promotor considerado mais importante e o mais frequente**, encontrado nas pesquisas, e que, por sua vez, influenciam a dimensão social do alinhamento (BRODBECK; RIGONI; HOPPEN, 2009; MORENO JR; CAVAZOTTE; VALENTE, 2009).

O primeiro modelo que tratou a dimensão social como elemento ativo no processo de alinhamento e destacou a importância dos indivíduos e seus diferentes papéis foi o modelo proposto por Reich e Benbasat em 1996 (ABIB; HOPPEN,

2012). Reich e Benbasat (1996) dividiram o alinhamento em duas dimensões: a social e a intelectual. A dimensão social representa o estado onde os executivos de TI e negócios entendem e estão comprometidos com os objetivos, missão e planos de cada área. Ela refere-se aos fatores, tais como a escolha dos atores, seu grau de envolvimento, momento (*timing*), tomada de decisão e os métodos de comunicação usados na formulação da missão, objetivos e planos para TI e negócios. Segundo as autoras, são fatores como o grau de envolvimento, protocolos de comunicação, processo decisório, entre outros, que influenciam o alinhamento, que seria o de curto prazo, relacionado aos conceitos de formulação e implementação dados por Henderson e Venkatraman (1993). **Essa dimensão focaliza os atores, seus valores, comunicação e conhecimento compartilhado.**

Por sua vez, a dimensão intelectual representa o estado em quanto os objetivos de TI e os objetivos do negócio são consistentes, integrados e válidos externamente (em relação ao ambiente) e os executivos de negócios e de TI compartilham a visão de futuro, que seria o alinhamento de longo prazo, relacionado aos conceitos de adequação estratégica e integração funcional dados por Henderson e Venkatraman (1993). Tal dimensão refere-se ao exame da estratégia, metodologias de planejamento, etc.

As autoras fundamentaram o AE no relacionamento entre os domínios da estratégia do negócio e da estratégia da TI, no entanto, deram ênfase ao conteúdo existente entre essas estratégias. Dessa forma, o alinhamento estratégico pode ser medido pelo grau em que a missão, os objetivos e os planos pertencentes à estratégia do negócio são compartilhados e suportados pela estratégia de TI.

O modelo de Reich e Benbasat (1996), ilustrado no QUADRO 1, caracteriza-se pela ênfase social com foco nos processos. A novidade conceitual para o campo do alinhamento pautou-se na distinção entre as dimensões intelectuais e sociais associadas ao processo de planejamento estratégico. O resultado da pesquisa das autoras, que merece a atenção, é a diferença encontrada das percepções e entendimentos dos executivos de negócio e TI sobre o AE nas organizações.

Dimensão	Potenciais FATORES que influenciam a INTEGRAÇÃO	INTEGRAÇÃO
Dimensão Intelectual	Metodologias para formulação da missão, objetivos e planos; Detalhamento das atividades	Grau de consistência interna e validade externa da missão, objetivos e planos de negócios e de TI.
Dimensão Social	Escolha dos atores, momento (<i>timing</i>), processo decisório e comunicação usados na formulação da missão, objetivos e planos de negócio e TI	Nível de entendimento da missão, objetivos e planos de negócios e de TI pelos executivos de negócios e de TI.

QUADRO 1 - MODELO DE REICH E BENBASAT (1996).

FONTE: Adaptado de Reich e Benbasat (1996)

O alinhamento deve ser contínuo, um processo assistido, por meio de constante monitoração do ambiente, uma jornada contínua de transformação (ENDERSON; VENKATRAMAN, 1993; BRODBECK; HOPPEN, 2003; CHEN et al. 2008). Sendo assim, justifica-se conhecer os fatores que potencialmente o influenciam. Os fatores facilitadores irão influenciar positivamente a promoção do alinhamento, enquanto que os fatores inibidores irão dificultar o seu alcance. Com isso, alguns estudos (LUFTMAN; PAPP; BRIER, 1999; REICH; BENBASAT, 2000; CHAN; REICH, 2007a) buscaram aprofundar o entendimento dos **antecedentes** do alinhamento estratégico identificando mecanismos, fatores, atividades que influenciam o AE, afinal, na prática, alcançar o alinhamento não é fácil (CHAN *et al.*, 1997). Não basta apenas implementar a tecnologia e esperar resultados transformadores.

Conforme ilustrado na FIGURA 2, o estudo de Reich e Benbasat (2000) derivou no modelo de quatro fatores que podem influenciar a dimensão social do alinhamento: (1) Domínio de conhecimento compartilhado entre executivos de negócio e TI; (2) Precedente de sucesso da TI; (3) Comunicação entre executivos de negócio e TI; e (4) Ligações entre os processos de planejamento de negócio e TI.

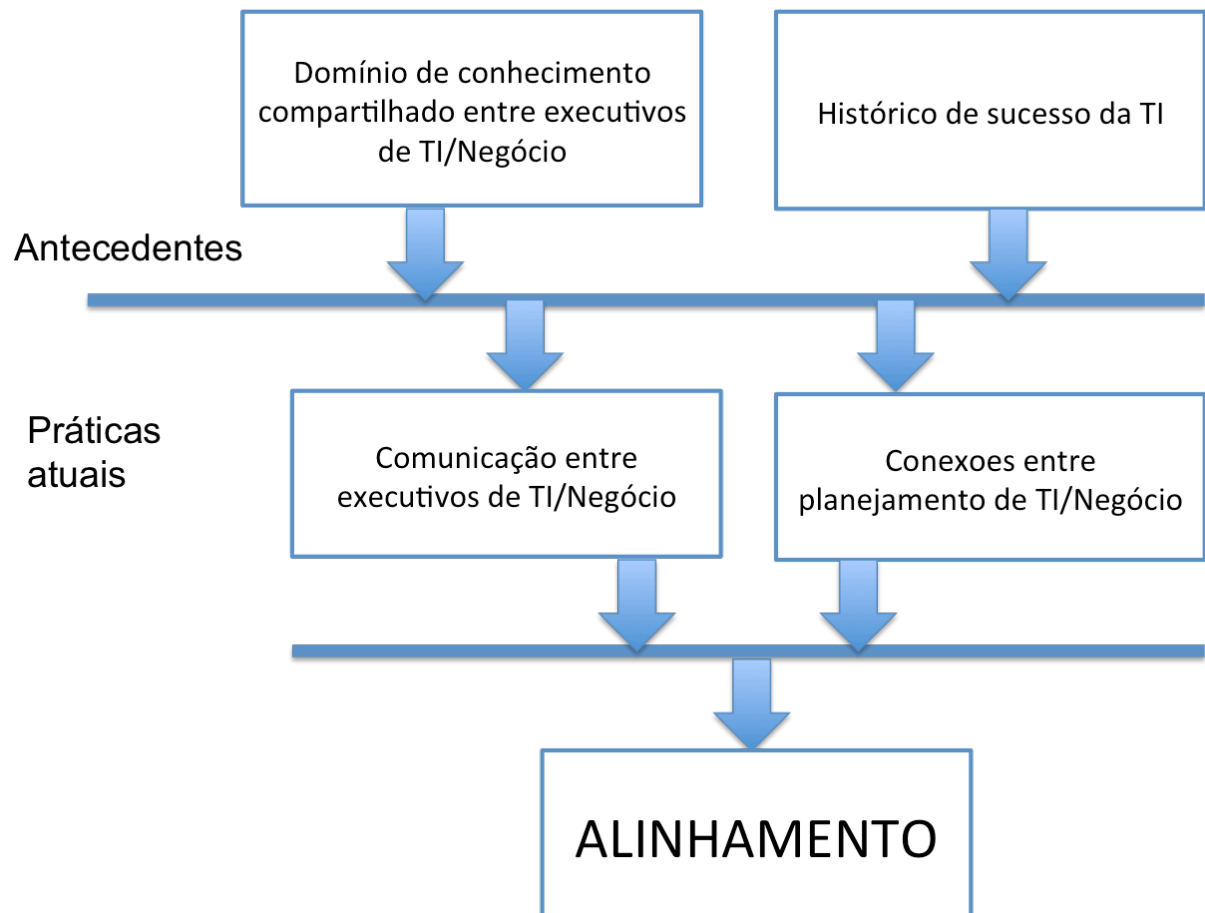


FIGURA 2 – FATORES INFLUENCIADORES DA DIMENSÃO SOCIAL.
 FONTE: Reich e Benbasat (2000).

Os quatro fatores influenciam o alinhamento de curto prazo, mas apenas o domínio de conhecimento compartilhado é capaz de influenciar o alinhamento de longo prazo, que é quando ocorre a congruência da visão de TI entre os executivos de TI e negócios (REICH, 2000). Mais especificamente, o alinhamento de longo prazo é definido como “o estado no qual os executivos compartilham uma visão comum das formas em que a TI irá contribuir para o sucesso do negócio” (REICH, 2000, p. 275, tradução nossa). O domínio de conhecimento compartilhado é definido como “a habilidade dos executivos de TI e negócios, em um nível profundo, entender e ser capaz de participar nos processos chave uns dos outros e respeitar a contribuição única de cada um assim como seus desafios” (REICH; BENBASAT, 2000, p. 271, tradução nossa). **A comunicação foi o indicador preditor mais importante** encontrado na pesquisa de Reich e Benbasat (2000), que converge com os resultados de outros estudos (LUFTMAN, 2000; ABIB; HOPPEN, 2012).

Exemplos de fatores facilitadores do alinhamento que foram encontrados em outras pesquisas são: a consciência da importância estratégica do alinhamento para a organização; o conhecimento do setor e da estratégia do negócio e da TI (CHAN; REICH; 2007a); o conhecimento compartilhado por meio de comunicação de qualidade e frequente entre negócio e TI; a documentação dos planos estratégicos de negócio e TI, precedente de sucesso na implementação da TI aumentando a confiança (REICH; BENBASAT, 2000; CHAN; SABHERWAL, TATCHER, 2006).

Por outro lado, a falta de relacionamento e proximidade entre as áreas de negócio e TI, o desconhecimento dos executivos de TI que nem sempre conhecem a estratégia do negócio, o desconhecimento da estratégia de TI pelos executivos do negócio, a falta de priorização da TI na organização, e até mesmo a resistência dos executivos de negócios por falta de conhecimento sobre tecnologia, são exemplos de fatores que podem influenciar negativamente o AE (LUFTMAN, PAPP; BRIER, 1999; REICH; BENBASAT, 2000; CHAN; REICH, 2007a).

Apesar dos modelos prescritivos e que fornecem instrumentos e critérios para avaliar o papel da TI, como o SAM (HENDERSON; VENKATRAMAN, 1993) e o SAMM (LUFTMAN, 2000), e dos exemplos de fatores críticos de sucesso encontrados por Teo e Ang (1999), fatores facilitadores e inibidores encontrados em várias pesquisas (LUFTMAN; PAPP; BRIER, 1999; REICH; BENBASAT 2000; CHAN; SABHERWAL; TATCHER, 2006; CHAN; REICH, 2007a), e tantos outros modelos que não se pretende aqui esgotar, ainda existem questões abertas acerca do AE (AVISON *et al.*, 2004; GEROW *et al.*, 2014). A mensagem de que o AE é considerado positivo e que ajuda a melhorar o desempenho organizacional (GEROW *et al.*, 2014) não se discute, mas se essa mensagem é assim tão clara, qual a razão do alinhamento continuar figurando como principal preocupação dos executivos nas últimas três décadas ? (CHAN; REICH, 2007a; GEROW *et al.*, 2014).

Esse paradoxo é consistente com os resultados encontrados nas pesquisas de Reich e Benbasat (2000) e Chan (2002) em que fatores não são meramente técnicos ou organizacionais e, por isso, buscaram incorporar **elementos sociais** aos modelos de alinhamento. Isso vai ao encontro dos estudos que apontam, por exemplo, a comunicação, o relacionamento e as habilidades (*skills*) – aspectos sociais - como os principais critérios de sucesso do AE (CHAN; REICH, 2007a,

SILVIUS; WAAL; SMIT, 2009; GRANT, 2010; ABIB; HOPPEN, 2012, ABIB, HOPPEN, RIGONI, 2012; LUFTMAN *et al.*, 2013;).

A seguir são apresentadas as principais questões e críticas acerca do AE pertinentes ao escopo desse estudo.

2.1.2 Críticas e questões abertas do AE

A literatura sobre AE oferece pouca orientação sobre como alcançar o alinhamento entre estratégias de negócios e de TI e o quê os atores e a gestão podem fazer para diagnosticar, alcançar e manter o alinhamento (AVISON *et al.*, 2004). Outrossim, segundo Avison *et al.* (2004), a literatura pouco explora o impacto que o desalinhamento pode trazer para a organização. Os autores acrescentam que a maioria das pesquisas considera o alinhamento como um evento final e estático, em vez de um objetivo móvel e dinâmico. Conforme defendido por Grant (2010, p. 619, tradução nossa):

Uma vez que a maioria das construções da ideia de alinhamento entre TI e negócios adota uma perspectiva mecanicista, o estado do alinhamento previsto é equivalente a uma miragem, parecendo existir em cores vivas, mas, na realidade, na verdade, não existe.

Existe uma lacuna no campo de pesquisas que investigue os aspectos práticos da realização do alinhamento, o que remete aos fatores sociais responsáveis por ele. Segundo Silvius, Waal e Smit (2009), as intervenções práticas não necessitam apenas de uma compreensão do quê influencia ou não o alinhamento, mas também de como ele é influenciado.

Uma das críticas ao modelo de alinhamento, questiona se é realmente válido um processo de planejamento estratégico muito estruturado em um contexto de incertezas e mudanças constantes, onde o vínculo do alinhamento estratégico é difícil de se obter e onde a flexibilidade é fundamental (CIBORRA, 1997, 2002). Conforme Grant (2003) concluiu em seu estudo de caso, o alinhamento preciso, exato, pode ser uma meta impossível dado o ambiente dinâmico e volátil dos negócios e da tecnologia existente hoje. Ciborra e Hanseth (1998) questionaram se

é melhor ter uma infraestrutura altamente flexível que capacite a empresa a aproveitar uma grande variedade de opções de redesenho de negócios futuros e não previstos nem planejados, ou uma infraestrutura altamente consistente, isso é, precisamente alinhada com o objetivo estratégico atual.

Smaczny (2001) também questiona se o alinhamento é um paradigma adequado para gerenciar o papel da TI nas organizações atualmente. O autor defende mais a ação de reagir e responder às turbulências e mudanças do ambiente do que o planejamento sofisticado e cuidadoso. No entanto, ainda que alguns autores argumentem que um alinhamento muito justo pode representar uma redução na flexibilidade estratégica, ele é geralmente visto como benéfico pela maioria dos pesquisadores e praticantes (AVISON *et al.*, 2004; COLTMAN *et al.*, 2015).

Mesmo nos casos em que há o entendimento explícito da necessidade do AE, o seu processo de obtenção não é facilmente nem claramente entendido pelos praticantes (CHAN, 2002; GRANT, 2003). A importância do alinhamento é óbvia, o que não é claro é como alcançá-lo e sustentá-lo (LUFTMAN, 2000). Concordando com isso, Ciborra (1997) acrescentou que o AE é complexo, não é nada fácil de ser implementado, e somente a consciência da sua importância não é o suficiente, até mesmo porque nem sempre é clara a estratégia organizacional, seja conceito ou prática, devido às várias circunstâncias turbulentas e imprevistas. Assim, acredita-se que o planejamento de TI e estratégia deve ultrapassar a noção de "alinhamento" e conceitos de negócios e TI isolados (CIBORRA, 1997).

Nessa mesma linha, Grant (2010) também sugeriu que a percepção "higienizada" de alinhamento oferecida pelos modelos populares, como o SAM, não pode representar plenamente a "desorganização" dos esforços reais de aplicação da TI contribuindo para a eficácia do negócio. Como alternativa, o autor apontou que o sucesso na implementação da tecnologia ocorrerá ao se "cuidar" significativamente, por meio de um profundo conhecimento e compreensão das realidades situadas em que está sendo aplicada, lidando com os vários potenciais da TI (positivos e negativos, congruentes e incongruentes) e ao se "cultivar" a evolução natural dos sistemas sociotécnicos, de forma que permitam a apropriação dos benefícios da TI a longo prazo. Resumindo, ao invés de perseguir um ideal, por vezes frustrado pela rigidez estrutural, deve-se colocar um esforço maior no "cultivo" e "colheita" dos produtos e serviços oferecidos pelo investimento em TI em um ciclo contínuo (CIBORRA, 1997; GRANT, 2010).

Grant (2010) defende uma mudança da perspectiva de engenharia do alinhamento para uma que o considere numa perspectiva “agrícola”, tanto para pesquisadores como para praticantes. A metáfora agrícola, que ilustra a noção de um jardim, é usada para aprofundar a ideia de adotar uma abordagem orientada para a aprendizagem a fim de aproveitar o valor dos investimentos de TI das organizações. Deve-se primeiro reconhecer a noção mais holística e integrada da institucionalização e infusão de TI dentro da realidade cotidiana das estratégias de negócios em ação, rompendo com o pensamento em torres de responsabilidades por trás do conceito de alinhamento que pode vir a piorar ainda mais a distância entre as agendas de negócios e de TI (GRANT, 2010).

Não obstante, Smaczny (2001) defende que em vez do alinhamento, deveria ser perseguida a fusão (quando a TI e o negócio são considerados um). Na fusão, há apenas um plano estratégico e um conjunto de planos operacionais em vez de planos separados para ambos o negócio e a TI. Segundo o autor, isso corroboraria com a integração entre TI e negócios.

Outra crítica pertinente às pesquisas de alinhamento estratégico, levantada por Ciborra (1997), é o fato dos estudos não considerarem os atores. Segundo ele, os modelos não consideram os atores e nem seus relacionamentos. Como alternativa, Ciborra sugere voltar a enxergar o mundo como ele é, e assim construir essa ligação (ponte) entre a TI e a estratégia organizacional. Para Grant (2010), as críticas do conceito de alinhamento estratégico expõem as tentativas frustradas e por vezes ingênuas de controlar essa relação dinâmica entre TI e negócios. O autor também destacou a necessidade de mudar o foco para longe da busca de alinhamento como um objetivo final para o de desenvolvimento das capacidades dinâmicas de uma organização (tanto de negócios e de TI) para aproveitar os múltiplos potenciais e valor da TI.

Essa mudança de foco exige uma mentalidade diferente, que abrange um processo dinâmico de aprendizado e crescimento que fomenta a flexibilidade e capacidade de resposta da organização. Abib, Hoppen e Rigoni (2012) também defenderam que é importante aprofundar a investigação dos elementos sociais para melhor entendimento do alinhamento, uma vez que a relação de TI com indivíduos e organização é de difícil compreensão. Uma das fraquezas da linha de pesquisa que enfoca o processo e a estrutura do alinhamento estratégico, é a omissão dos aspectos de dimensão social envolvidos (ABIB, HOPPEN; 2012).

Muito tem sido investido para o desenvolvimento de planos estratégicos para a TI, que acabam ficando presos em sua concepção e não são implementados com sucesso (CIBORRA, 2002). A pesquisa de Ciborra (1997) mostrou que a força motriz por trás do alinhamento em ação, ao contrário do alinhamento no papel, é uma grande quantidade de zelo (cuidado) realizado pelos diversos atores envolvidos na concepção, implementação e utilização da TI. Estudos como Chan e Reich (2007a), Lee *et al.* (2008), Grant (2010) e Abib e Hoppen (2012), mostraram que as causas dos problemas relativos ao AE estão ligados à dimensão social e não aos aspectos técnicos ou estruturais, muito menos aos planejamentos estratégicos. A TI está se desenvolvendo em um ritmo acelerado e em várias frentes, com isso, aumenta também a complexidade dos arranjos sociais, procedurais e comunicacionais associados à sua utilização (CHIN; GOPAL; SALISBURY, 1997).

A estratégia organizacional “tradicional”, que surgiu a partir dos trabalhos de Chandler, Ansoff, entre outros, nos anos 60, parte da teoria econômica, onde a maioria das práticas estratégicas e pesquisas na área a relacionam com o desempenho organizacional e estratégias usadas para maximização do lucro. A partir desse pressuposto econômico, que, por exemplo, as ferramentas de Porter tornaram-se ícones nos anos 80. No entanto, essa relação com a organização, indústria, mercado, e competição, não necessariamente explica tudo que precisamos saber para obtermos um entendimento melhor sobre estratégia. O desempenho econômico, argumenta-se ser melhorado por meio do ajuste correto entre posicionamento externo e organização interna (CHANDLER, 1962). Essa perspectiva tradicional deixa de lado o agente, o praticante, o estrategista e os atores. Como observado por Abib e Hoppen (2012), o processo de alinhamento estratégico é uma atividade social dentro das organizações e para entendê-lo é preciso estudar como os atores interagem nesse processo.

O modelo de Reich e Benbasat (1996) foi o primeiro a dar um enfoque explícito na dimensão social, mas também é criticado por tratar somente os aspectos entre os executivos - nível hierárquico mais altos da organização (CAMPBELL; KAY; AVISON, 2005; JONES; KARSTEN, 2008). Diferente da pesquisa de Reich e Benbasat (1996) que estudaram atores em níveis hierárquicos estratégicos, Chong *et al.* (2011) investigaram a influência do alinhamento do funcionário no AE. Gagnon,

Jansen e Michael¹ (2003 *apud* CHONG *et al.*, 2011) argumentaram sobre a importância de incluir os atores, em qualquer nível de atuação, nas pesquisas sobre estratégia, em vez de focar apenas no nível organizacional estratégico. A partir disso, Chong *et al.* (2011) defendem que ainda que o estudo tenha sido baseado em estratégias em geral, o AE não difere em termos do quanto depende do alinhamento dos atores.

Diante das constatações acima, verifica-se a carência de pesquisas e de foco dado à dimensão social e aos atores envolvidos no processo de alinhamento. Torna-se importante focalizar a dimensão social ao estudar o AE, conforme proposta dessa pesquisa, e portanto, a seguir, buscar-se-á construir a sua base conceitual e a perspectiva estruturacionista que contribuem para a análise dessa dimensão.

2.1.3 A dimensão social do AE

A dimensão social envolve predominantemente os atores sociais que estão envolvidos no processo de alinhamento, seus relacionamentos, estrutura e o contexto (REICH; BENBASAT, 1996). Segundo Abib e Hoppen (2012, p. 1), a dimensão social é “o conjunto formado pelos atores sociais e seus relacionamentos, suas práticas e *práxis*, a tecnologia e o contexto”. No entanto, para essa pesquisa a dimensão social pode ser entendida pelo conjunto formado pelos atores sociais e seus relacionamentos, **estrutura**, tecnologia e contexto. A mudança proposta deve-se ao fato da lente teórica, apresentada mais adiante, abarcar as práticas e *práxis*, dentro do conceito de estrutura.

O modelo de Reich e Benbasat (1996) apresenta a dimensão social e os processos que a envolvem, como a importância dos indivíduos e seus diferentes papéis. No entanto, as pesquisas empíricas explicam a relação da dimensão social no processo sem aprofundar o seu entendimento (JONES; KARSTEN, 2008). Existem muitas barreiras para se atingir as dimensões sociais do alinhamento

¹ GAGNON, M.; JANSEN, K.; MICHAEL, J.H. Employee alignment with strategic: a study of strategy-supportive behaviour among blue collar employees. *Journal of Managerial Issues*, v. 20, n. 4, p. 425-443. 2008.

estratégico uma vez que envolvem pessoas, fatores pessoais e barreiras de comunicação (CHAN; REICH, 2007a).

A fim de aprofundar a dimensão social relacionada à TI, muitas pesquisas têm usado teorias sociais, em especial, a Teoria da Estruturação (TE) de Anthony Giddens (ORLIKOWSKI 1992; DESANCTIS; POOLE, 1994; POZZEBON; PISONNEAULT, 2005), que é considerada um dos paradigmas teóricos mais influentes na área de TI (POOLE; DESANCTIS, 2004). A perspectiva estruturacionista suporta a investigação do relacionamento entre a TI e a organização e permite aprofundar o entendimento da TI nos micro-processos executados pelos atores à luz dos processos institucionais encontrados no nível macro (ORLIKOWSKI, 2000; JONES; KARSTEN 2008; ABIB; HOPPEN, 2012).

Os **atores sociais** são os agentes que participam da execução considerando também a ação coletiva. Como atores sociais, os seres humanos são conscientes quanto ao conhecimento que possuem e que aplicam na produção e reprodução das interações cotidianas. Tal conhecimento possibilita a capacidade genérica de reagir a uma gama indefinida de circunstâncias sociais e de influenciá-las (GIDDENS, 1989). O conceito de agência, de acordo com o autor, não se refere às intenções que os indivíduos têm ao fazer as coisas, mas à capacidade deles para realizar essas coisas em primeiro lugar. Os **relacionamentos**, por sua vez, podem ser representados pelas relações reproduzidas entre os atores e a coletividade ao longo do tempo e do espaço (ABIB; HOPPEN, 2012).

Para estudar o fenômeno social é importante investigar o contexto institucionalizado e os padrões de interação entre tempo e espaço (GIDDENS, 1989). O **contexto** é inerente à investigação da reprodução social e é uma característica importante na investigação dos times virtuais, uma vez que se situam em um *continuum* da dimensão espaço-temporal (JONES; KARSTEN, 2008; POZZEBON; PINSONNEAULT, 2005). No caso desta pesquisa, é importante investigar o contexto em que a estrutura e a ação ocorrem, ou seja, em como os atores interpretam a dimensão espaciotemporal em que estão envolvidos e como moldam suas ações a ela. A perspectiva estruturacionista possibilita o estudo dos atores, seus relacionamentos e contexto, com a finalidade de se obter uma visão mais ampla do cenário envolvido.

A **estrutura** corresponde ao conjunto de regras e recursos implicados na recorrência das práticas sociais, organizadas como propriedades de sistemas

sociais. As características institucionalizadas têm atributos estruturais uma vez que as relações estão estabilizadas no tempo e no espaço (GIDDENS, 1989). **Regras** são os procedimentos generalizáveis e as metodologias que os agentes reflexivos possuem no seu conhecimento e aplicam na ação. Essas regras são conhecidas tacitamente, podem ser formais ou informais, são largamente sancionadas, invocadas em conversas, rituais, interações e rotinas diárias (TURNER, 1986). **Recursos** são os materiais físicos e as capacidades organizacionais para os atores realizarem as atividades (GIDDENS, 1989). Ou seja, estrutura também envolve o uso de recursos. Regras e recursos são transformacionais, pois podem ser criadas, mudadas e combinadas em diferentes formas, e também podem ser mediadoras - quando transformadas em poder, sanções e comunicação entre agentes em interação (TURNER, 1986).

Enxergar estruturas como algo além da estrutura física e de capital, buscando entender que o capital humano intelectual - o trabalho, o conhecimento e a experiência dos membros envolvidos no time - faz parte da estrutura, é fundamental para compreender a estrutura de um time virtual (POZZEBON; PINSONNEAULT, 2005).

A **tecnologia**, nesse estudo, não é entendida como mero artefato físico, isto é, equipamentos e ferramentas que os indivíduos utilizam. Ela é, simultaneamente, artefato físico e social (ORLIKOWSKI, 1992; ORLIKOWSKI; BARLEY, 2001) e, portanto, deve ser entendida a partir de uma visão mais subjetivista, desdobrando esses recursos para construir a ideia de tecnologia social (AVGEROU; CIBORRA; LAND, 2004) que inclui “atividades genéricas, técnicas e o conhecimento utilizado pelos indivíduos quando engajados em atividades produtivas” (ORLIKOWSKI, 1992, p. 399, tradução nossa). Essa noção também é reforçada pelo ponto de vista de Kallinikos (2004), em que a tecnologia é um sistema complexo e interdependente de elementos técnicos, sociais e organizacionais, onde tais elementos entram em múltiplas relações de compatibilidade e acomodação mútua. Essa visão, portanto, não minimiza a capacidade de agência dos indivíduos, e trata a tecnologia como um objeto social, onde seu significado é definido pelo seu contexto de uso, enquanto suas formas físicas permanecem imutáveis ao longo do tempo e dos contextos de uso (ORLIKOWSKI, 1992).

O estudo da tecnologia sob essa ótica possibilita análises sistêmicas e a compreensão dos aspectos sociais que compõem os fenômenos em investigação. A

partir do pressuposto de que a tecnologia é simultaneamente artefato físico e social, nem a perspectiva puramente interpretativista e nem a perspectiva puramente materialista são adequadas para estudá-la no contexto organizacional, mas a integração das duas (ORLIKOWSKI; BARLEY, 2001).

Os atores (agentes) são constituintes das estruturas no uso recorrente da tecnologia. A estrutura existe por meio dos conhecimentos que os atores têm sobre as atividades cotidianas. É o uso da tecnologia que pode condicionar ou pode ser condicionado pelas práticas sociais produzidas e/ou reproduzidas em determinado contexto organizacional (ORLIKOWSKI, 2000). As **práticas sociais**, referem-se à herança de tradições, normas, regras e rotinas criadas e repetidas nas atividades diárias, que alcançam assim, o caráter legitimado. Por sua vez, a **práxis social** refere-se às atividades laborais efetivamente realizadas (GIDDENS, 1989). As práticas sociais são entendidas neste estudo como sinônimos de práticas organizacionais, por serem específicas e estarem restringidas e suportadas no coletivo da organização estudada.

De acordo com Jones e Karsten (2008), as duas extensões mais importantes da Teoria da Estruturação (TE) de Giddens, no contexto da TI, são o Modelo estruturacional de tecnologia (ORLIKOWSKI, 1992) e a Teoria de estruturação adaptativa (DESANCTIS; POOLE, 1994)

A partir da Teoria da Estruturação (TE), Orlikowski (1992) reconceitua a tecnologia, identificando na sua dualidade, o caráter recursivo nos moldes da dualidade da estrutura encontrada na TE. Com isso, visões anteriores da tecnologia, a considerando força objetiva ou produto socialmente construído, tornam-se uma falsa dicotomia, uma vez que:

Tecnologia é o produto da ação humana, ao mesmo tempo que assume propriedades estruturais. Isto é, a tecnologia é fisicamente construída por atores que trabalham em um dado contexto social, e a tecnologia é socialmente construída pelos atores pelos diferentes significados atribuídos a ela e os diversos atributos que enfatizam e usam nela. No entanto, também é verdade que uma vez desenvolvida e implantada, a tecnologia tende a tornar-se reificada e institucionalizada, perdendo sua conexão com os agentes humanos que construíram ou deram-lhe sentido, e por isso, ela aparenta ser parte das propriedades estruturais objetivadas da organização. Agência e estrutura não são independentes. É a ação contínua de agentes humanos, habitualmente utilizando uma tecnologia, que a objetifica e a institucionaliza. Portanto, se os agentes mudam a tecnologia - fisicamente ou interpretativamente - cada vez que eles a usam, ela não assumirá a estabilidade e nem o caráter de 'verdade dada como certa' que é necessária

para a sua institucionalização (ORLIKOWSKI, 1992, p. 406, tradução nossa).

O conceito de dualidade da tecnologia propicia o reconhecimento de que as tecnologias são projetadas e utilizadas recursivamente, respeitando as diferenças contextuais nas quais as tecnologias são adotadas, admitindo-se então, pela lógica recursiva do conceito, que a agência humana as produz e as reproduz na atividades cotidianas. O uso dos conceitos estruturacionistas pode, intencionalmente ou não, envolver versões modificadas da TE, como tratar a tecnologia como estrutura em si (JONES; KARSTEN, 2008).

A escolha por uma perspectiva estruturacionista justifica-se pela possibilidade que esta oferece de entender os fenômenos sociais das relações entre a TI e as organizações. Particularmente, a adoção da perspectiva estruturacionista no estudo do processo do alinhamento estratégico entre negócio e TI, fornece o arcabouço para estudar os atores, seus relacionamentos e o contexto, e assim obter uma visão mais aprofundada do ambiente envolvido. Busca-se, assim, analisar o *locus* onde a estrutura se encontra, podendo ser representado pelas relações reproduzidas entre os atores (ABIB; HOPPEN, 2012).

Como o objeto de estudo escolhido para compreender o processo de AE são os times virtuais, a seguir apresenta-se a sua fundamentação teórica.

2.2 TIMES VIRTUAIS

Com o desenvolvimento da tecnologia, as organizações estão confiando cada vez mais em formas de comunicação, colaboração e coordenação mediadas pela TI (TRAUTH; JESSUP, 2000; GIBSON *et al.*, 2014). Times virtuais, de acordo com Piccoli, Powell e Ives (2004), são grupos de “trabalhadores do conhecimento” geograficamente, temporalmente, e/ou organizacionalmente dispersos, porém reunidos no tempo e no espaço por meio de tecnologia da informação e da comunicação (TIC). Para Martins, Gilson e Maynard (2004), os times virtuais são equipes cujos membros usam a tecnologia em diferentes níveis, a fim de trabalhar através das fronteiras locais, temporais e relacionais para realizarem tarefas

interdependentes. Guinea, Webster e Staples (2012) incluíram nas características dos times virtuais, o compartilhamento de responsabilidade pelos resultados, além da comunicação total ou parcialmente intermediada pela tecnologia. Maznevski e Chudoba (2000) enfatizaram o fator global e apresentaram o conceito de times virtuais focalizando a característica da distribuição e do trabalho de âmbito internacional. Segundo esses autores, os times virtuais globais são grupos de pessoas distribuídas internacionalmente e que possuem um mandato, uma autoridade organizacional, para tomar ou implementar as decisões com os componentes e implicações internacionais. Inclusive, os autores concluíram que a composição cultural pode ser uma característica estrutural importante e os processos de integração são fatores chave para o desempenho do time. Por fim, buscando um consenso mínimo das definições encontradas, Hertel, Geister e Konradt (2005), definiram que os times virtuais consistem em duas ou mais pessoas que colaboram de forma interativa para atingir objetivos comuns, enquanto que pelo menos um dos membros da equipe trabalha em um local, organização ou em um tempo diferente, para que a comunicação e a coordenação sejam principalmente baseadas na comunicação eletrônica.

As características mais comumente observadas nas definições de times virtuais, portanto, são referentes às fronteiras geográficas, temporais e organizacionais, sendo as duas primeiras mencionadas em quase todas as definições. Outro elemento comum às definições é a utilização da TIC como meio de viabilizar o trabalho, além da própria estrutura do time.

De acordo com Townsend *et al.* (1998), as principais razões para adoção dos times virtuais são: (1) o aumento da prevalência das estruturas organizacionais planas ou horizontais; (2) o surgimento de ambientes que demandam a cooperação inter-organizacional; (3) ambientes de maior concorrência; (4) as mudanças nas expectativas dos trabalhadores quanto à participação organizacional; (5) a mudança contínua da produção para ambientes de trabalho de serviços e conhecimento; e por fim, (6) a crescente globalização do comércio e da atividade empresarial.

Enquanto podem ser permanentes, os times virtuais também podem ser montados sob demanda, como os times *ad hoc* de projetos, criados com a finalidade de cooperar em desenvolvimento de produtos específicos ou apenas para atender necessidades pontuais (PARÉ; DUBÉ, 1999; LIPNACK, STAMPS, 2000; POWELL; PICOLLI; IVES, 2004; MARTINS; GILSON; MAYNARD, 2004). Duarte e Snyder

(2001) apresentaram sete diferentes tipos de configurações de times virtuais de acordo com a natureza das atividades realizadas:

1. Times em rede - que trabalham para um objetivo comum, muitas vezes com associação fluida e difusa de acordo com os conhecimentos (*skills*) necessários;
2. Times paralelos - que trabalham em atividades ou atribuições específicas com membros distintos;
3. Times de projetos ou desenvolvimento de produto – que trabalham em atividades não rotineiras e possuem resultados específicos ou mensuráveis com uma associação bem clara e delineada;
4. Times de produção – que trabalham de forma regular e contínua em uma área funcional com a associação clara e definida;
5. Times de serviço – que trabalham em funções de apoio, tirando proveito das diferenças entre fusos horários;
6. Times gerenciais – que trabalham através do espaço e do tempo, mas normalmente na mesma organização, resolvendo questões que surgem;
7. Times de ação – que trabalham muitas vezes em situações de emergência que demandam rápida resolução.

Tais times requerem capacidades inovadoras de comunicação e de aprendizagem para que diferentes membros do time trabalhem realmente em grupo, perpassando os limites culturais, temporais, organizacionais e geográficos (ZAKARIA *et al.*, 2004). Os maiores desafios que os líderes de times virtuais *ad hoc* ou de projetos enfrentam foram mapeados na pesquisa de Paré e Dubé (1999): (a) desenvolver um time virtual integrado; (b) manter o sinergismo fluindo e ; (c) monitorar o trabalho dos membros. “Gerenciar um time virtual como se fosse um tradicional é receita certa para o desastre” (PARÉ; DUBÉ, 1999, p. 483, tradução nossa). Segundo Jackson (1999), a integração bem sucedida dos times virtuais em estruturas e práticas de negócios deve também enfrentar desafios de escolhas estratégicas, como o problema da gestão e implementação da mudança. Para o autor, deve-se aumentar o entendimento do papel que o time virtual desempenhará

na organização para que os gestores e planejadores de TI tomem decisões adequadas quanto à estrutura e sistemas de apoio.

Na tentativa de contornar as controvérsias e superar o problema teórico aparentemente insolúvel da conceituação de times virtuais, as definições mais recentes têm considerado o grau de virtualidade (MAZNEVSKI; CHUDоба, 2000; MARTINS; GILSON; MAYNARD, 2004; KIRKMAN *et al.*, 2004). A virtualidade descreve o grau em que os times usam a tecnologia para se comunicar, e coordenar suas atividades e esforços (KIRKMAN *et al.*, 2004). A maioria das pesquisas buscava comparar os times tradicionais com os times virtuais, mas de acordo com Gibson e Gibbs (2006), os pesquisadores têm evitado tal dicotomia para, ao invés, focar no grau de virtualidade, em reconhecimento ao fato de que hoje em dia a maioria dos times utiliza a TI de uma forma ou de outra. Cascio (2000) acredita que em vez de tentar traçar uma linha que separe os times virtuais dos não-virtuais, é mais proveitoso considerar a virtualidade relativa de um time e suas consequências para a sua gestão e efetividade. A partir desta perspectiva, a virtualidade torna-se um aspecto dentre outras muitas características do time (por exemplo, a diversidade cultural, a autonomia, tempo de duração, etc.) que passa a ampliar a compreensão do trabalho em equipe de uma forma geral. Malhotra e Majchrzak (2014) corroboram com essa ideia de descrever os times como tendo diferentes dimensões de virtualidade e consideram que a percepção situacional nos times (o conhecimento do que cada membro sabe, quando e onde estão presentes), suportada pela tecnologia, é também uma dimensão de virtualidade, uma vez que não se trata apenas de adequar a melhor tecnologia à atividade (MAZNEVSKI; CHUDоба, 2000), mas também casar a tecnologia para as necessidades de coordenação dela (MALHOTRA; MAJCHRZAK, 2014).

Os resultados encontrados sobre o desempenho ou eficiência dos times virtuais dependem da natureza da tarefa, atividade ou trabalho, e dos tipos dos times virtuais estudados (globais, de curto ou longo prazo, etc.), assim como a sua composição cultural (POWELL; PICOLLI; IVES, 2004; EBRAHIM; AHMED; TAHA, 2009; MALHOTRA; MAJCHRZAK, 2014). Martins, Gilson e Maynard (2004), por exemplo, concluíram que em times de mais longo prazo de duração, as barreiras e dificuldades, tais como, a informação social e a satisfação pessoal, tendem a desaparecer e/ou melhorar. Guinea, Webster e Staples (2012) destacaram resultados inconsistentes nas relações entre virtualidade e desempenho, ou seja,

algumas pesquisas apontaram a relação como positiva e outras como negativa. Os autores concluíram que um maior grau de virtualidade em times de curto prazo os afetaram negativamente, porque houveram mais conflitos, menos comunicação e compartilhamento de conhecimentos, o desempenho foi menor e detectou-se menor satisfação dos membros. Por outro lado, em times de longo prazo, um maior grau de virtualidade praticamente não gera os mesmos efeitos prejudiciais na equipe. Não houve, por exemplo, um efeito negativo sobre o desempenho do time e a satisfação dos membros, e os conflitos do time foram até reduzidos com o aumento da virtualidade. Em resumo, concluíram que a virtualidade tem um efeito claramente diferente sobre as equipes, dependendo do tempo em que o time trabalha em conjunto.

Tradicionalmente, os pesquisadores consideram que o funcionamento do time é prejudicado quando os membros passam a se basear primordialmente na TI (MARTINS; GILSON; MAYNARD, 2004; GIBSON; GIBBS, 2006). No entanto, Kirkman *et al.* (2004) defenderam que a virtualidade em si não é um fator inibidor de desempenho se os membros são capazes de usar as formas mais adequadas de tecnologia no momento certo (por exemplo, ferramentas de planejamento, repositórios de conhecimento, etc.), concluindo que a virtualidade não promove impeditivos e pelo contrário, pode potencialmente tornar-se um ativo estratégico.

Os principais benefícios percebidos dos times virtuais podem ser listados a seguir, de acordo com a compilação de Gillam e Oppenheim (2006):

- Flexibilidade no equilíbrio da vida pessoal e profissional;
- Redução de custos de espaço de escritório (*real state*);
- Rápida coleta de informação;
- Responsabilidade compartilhada;
- Redução de custo de despesas de viagem e tempo de deslocamento;
- Associação dinâmica de membros de time;
- Uso de tecnologias avançadas de trabalho;
- Desenvolvimento de melhores práticas e compartilhamento de aprendizado;
- Processos de trabalho simplificado e mais produtivos;
- Aumento de inovação através da participação;

- Associação de “Ases” (*experts*) e melhores competências;
- Maior envolvimento do time e comprometimento ampliado para os objetivos de toda a organização;
- Oportunidades para pessoas com deficiência física;
- Oportunidades para as pessoas ampliarem sua experiência através do trabalho perpassando diferentes culturas, disciplinas e organizações em uma variedade de projetos e atividades.

Os estudos descritos por Gibson e Gibbs (2006) abordaram os aspectos negativos que a virtualidade lança, ao contrário do que apontam outros estudos, sobre o impacto na inovação. No entanto, a capacidade dos times de inovar depende de quão bem eles geram, interpretam e aplicam o conhecimento tecnológico e de mercado, especialmente dos mercados locais, economias e clientes. Kirkman *et al.* (2004) indicaram que as organizações que pretendem adotar times virtuais, caracterizados pela diversidade cultural, dispersão geográfica e dinamismo estrutural, a fim de fomentar a inovação, devem atentar para que cumpram este objetivo somente quando os processos de eficácia e alto desempenho estejam desenvolvidos. Connaughton e Shuffler (2007) concluíram que os times virtuais tornaram-se predominantes em muitas indústrias e setores, e ainda que tenham que lidar com diferenças culturais, de espaço, tempo e até de estrutura organizacional, eles podem sim ter um desempenho efetivo.

Malhotra e Majchrzak (2014), em sua pesquisa com 54 times virtuais com dependência exclusiva na TIC, investigaram o paradoxo encontrado na literatura das pesquisas empíricas desse campo, onde encontram-se resultados positivos e negativos para a mesma configuração de dependência tecnológica. Eles concluíram que, talvez, o impacto negativo no desempenho dos times tenha sido causado não pela dependência tecnológica total em si, mas pelo fato dos times não estarem usando ou se apropriando da tecnologia adequadamente.

As organizações estão olhando, além de suas linhas de produtos, para as estratégias construídas em torno do núcleo intelectual ou competências de serviço (LUFTMAN; LEWIS; OLDACH, 1993). A capacidade de gerenciar o intelecto humano e transformar o capital intelectual em ofertas de serviços está se tornando essencial (LUFTMAN, 1996; 2000). Alguns pesquisadores concluíram que o alinhamento é um

processo colaborativo entre todos os atores e os departamentos que se relacionam de alguma forma com TI (CIBORRA, 1997; GRANT, 2010). Nesse contexto de estímulo à colaboração e integração de informação, a pesquisa sobre times virtuais pode ser considerada como um subconjunto da pesquisa de TI, apesar de haver pouco estudo sobre como projetar e implementar um time virtual (SCHILLER; MANDVIWALLA, 2007).

Além das controvérsias e da diversidade de definições, conceitos e caracterizações descritas acima, existe também um pluralismo teórico no estudo de times virtuais (SCHILLER; MANDVIWALLA, 2007). Este pluralismo teórico não é uma novidade para a área de teoria organizacional, uma vez que nenhuma teoria unificadora de times existe atualmente (POWELL; PICOLLI; IVES, 2004). Os principais construtos encontrados nas pesquisas de times virtuais, de acordo com Powell, Piccoli e Ives (2004), foram: (a) entradas do time (*team inputs*); (b) processos do time (*team processes*) e; (c) resultados do time (*team outputs*). Segundo esses autores, o quadro de pesquisa dos times virtuais pode ser dividido em quatro áreas: (1) *design* e composição dos times virtuais; (2) processos socioemocionais; (3) processos de tarefas/atividades e; (4) resultados de projetos. Todavia, Bjørn e Ngwenyama (2010) defendem o alinhamento da tecnologia como uma nova área de investigação desse campo, uma vez que a relação entre tecnologia, como um artefato ativo, e as práticas colaborativas dos times virtuais têm sido negligenciadas nas pesquisas. Os autores defendem que a relação entre os times virtuais e a tecnologia não deve ser reduzida apenas à investigação da *expertise* ou do ajuste tecnológico, mas deve considerar também o uso da tecnologia e das práticas colaborativas como um **processo de alinhamento**. O alinhamento da tecnologia nos times virtuais é definido como um processo iterativo e contínuo em que a tecnologia e a colaboração se transformam mutuamente (BJØRN; NGWENYAMA, 2010).

A seguir apresenta-se o diálogo entre as perspectivas estudadas e pertinentes ao referencial teórico considerado até aqui, apresentando também a teoria da qual as categorias de análises explicadas adiante foram oriundas.

2.3 DIÁLOGO ENTRE OS CONSTRUTOS

Se por um lado as forças motrizes da adoção de times virtuais para construir uma organização ágil e flexível são: o avanço da tecnologia e as pressões competitivas globais (LIPNACK; STAMPS, 2000; GIBSON *et al.*, 2014), estas mesmas forças também são responsáveis por aumentar a consciência da importância do AE e não apenas isso, mas conduzir a TI para uma posição estratégica e não mais de suporte ou mero centro de custos (BURN; SZETO, 2000; LUFTMAN, 2000; AVISON *et al.*, 2004).

Na pesquisa de Luftman *et al.* (2013), os autores identificaram que ferramentas de colaboração em grupo (*groupware*), por exemplo, encontram-se em maior relevância se comparadas à outras tecnologias, e que aplicações móveis e sem-fio estão entre as que receberam mais investimento na maioria das regiões do mundo. Os autores acreditam que isso está relacionado com a tendência das novas estruturas organizacionais e formas de trabalho que permitem aos profissionais atuarem com mais flexibilidade, independente do lugar, ao mesmo tempo em que as organizações reduzem o número de posições fixas de trabalho – ou seja, os times virtuais (GIBSON; GIBBS, 2006; LUFTMAN *et al.*, 2013; GIBSON *et al.*, 2014).

As definições e características dos times virtuais apresentadas na seção anterior evidenciam o papel da TI como habilitadora. Por exemplo, o modelo SAM (HENDERSON; VENKATRAMAN, 1993), parte do pressuposto que existe uma integração funcional entre os processos de base do negócio - onde se situam os times virtuais - e as competências da organização. Esta relação mútua, entre competências e processos de base, visa consolidar as várias áreas da empresa favorecendo a estratégia organizacional (TONOLLI JR; BRODBECK; COSTA, 2012).

No entanto, assim como no campo do AE, existem áreas nas pesquisas sobre times virtuais que carecem maior investigação. Paré e Dubé (1999, p. 480, tradução nossa) defendem que “um time virtual, e, mais especificamente, um time virtual multicultural, evolui em um sistema social mais amplo que não pode ser ignorado”. Outrossim, Gillam e Oppenheim (2006), acreditam que o papel da tecnologia nos times virtuais tem sido bem documentado, mas a ênfase tem sido dada às capacidades da tecnologia apenas.

Com isso, como concluíram Malhotra e Makchrzack (2014), a forma que a TI é apropriada está relacionada ao desempenho e alinhamento e não necessariamente ao melhor artefato tecnológico e seu grau de dependência, o que acreditou-se afetar o desempenho do time virtual comparado ao tradicional. Para os autores, na investigação científica, os pesquisadores não devem simplesmente partir do pressuposto de que a dependência tecnológica na comunicação e no processo de trabalho causa impactos negativos. Ao invés, os pesquisadores devem separar o “grau” de uso, do “tipo” de uso da TI.

Malhotra e Majchrzak (2014) também acreditam que o quadro da pesquisa dos times virtuais deve suplantat e considerar as especificidades do uso da tecnologia que têm sido ignoradas. Por exemplo, no estudo de Schiller e Mandviwalla (2007), a interação social foi identificada como um foco de interesse mais popular ao mesmo tempo que representa uma área mais complexa que pode requerer múltiplas perspectivas teóricas.

Mediante as lacunas de pesquisa apresentadas na seção 1.1, em especial as relacionadas à dimensão social do AE, entende-se que a perspectiva estruturacionista é indicada, no que se refere ao escopo desta pesquisa, para apreender as práticas que emergem em contextos que possuem como característica a informação ambígua - como no caso do alinhamento estratégico - ou em contextos onde a TIC é mediadora das interações e relacionamentos – como no caso dos times virtuais (JONES; KARSTEN, 2008). A investigação da dimensão social dos times virtuais também é determinante para compreender como indivíduos usam ou apropriam-se da tecnologia e como adequam a influência que esta, assim como suas características de interação, exerce sobre o processo de alinhamento estratégico e os resultados do time.

De fato o avanço da TIC e sua aplicação nas organizações fomentou o interesse na TE e, posteriormente, levou ao desenvolvimento das teorias estruturacionistas específicas para campo da TI, como ilustrado na FIGURA 3.

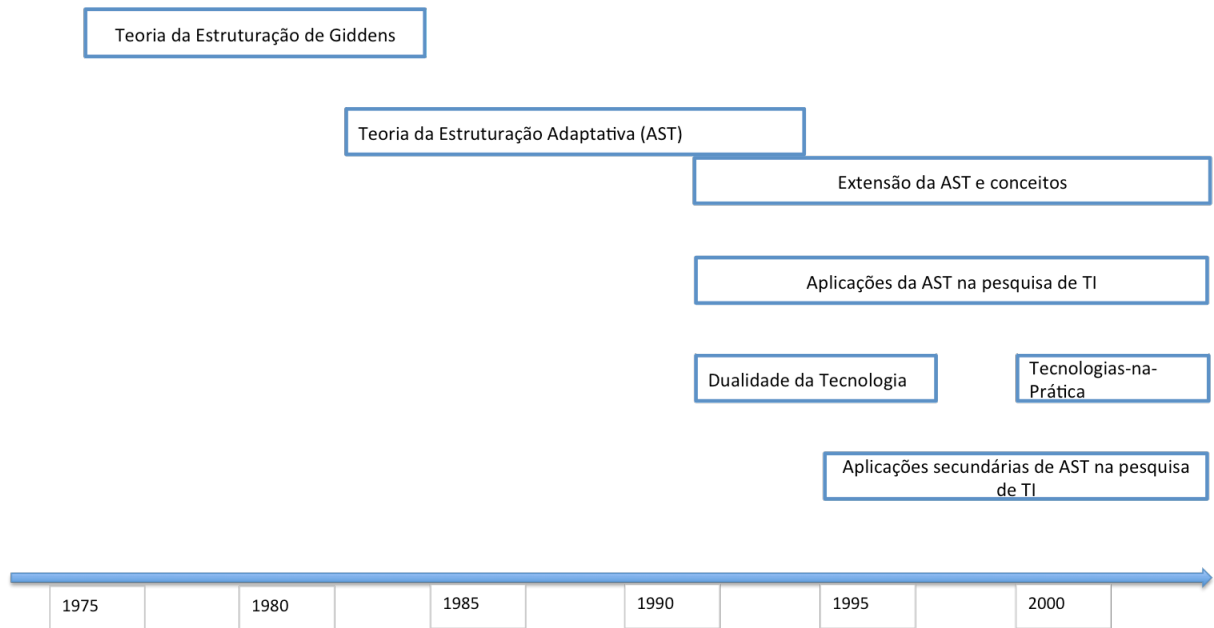


FIGURA 3 - DESENVOLVIMENTO DA TEORIA DA ESTRUTURAÇÃO NO CONTEXTO DE TI.
 FONTE: Adaptado de Jones e Karsten (2008)

No caso específico dos times virtuais, de acordo com Schiller e Mandviwalla (2007), a teoria mais aplicada nesse campo é a Teoria da Estruturação Adaptativa ou *Adaptive Structuration Theory* (AST). A AST pode ser usada para analisar a adoção dos times virtuais e mostrar como as estruturas destas novas tecnologias avançadas penetram nas respectivas organizações, influenciando-as, e como as interações sociais, por sua vez, influenciam e modificam a intenção original delineada no alinhamento. Os conceitos que norteiam a AST, como características, espírito, movimentos de apropriação, atitudes em relação à tecnologia, seus usos instrumentais, etc., não são variáveis no sentido tradicional, pelo contrário, há que se adotar uma visão reflexiva e construcionista social desses conceitos (DESANCTIS; POOLE, 1994; POOLE, DESANCTIS, 2004; POOLE, 2009).

Para o estudo do processo do alinhamento estratégico entre TI e negócios, a AST fornece o esquema para investigar a dimensão social, os atores, relacionamentos e contexto, além, é claro, da estrutura e tecnologia, indo ao encontro do objetivo desse estudo. A vantagem de se adotar a AST, ao estudar os times virtuais, é que ela enfatiza a adoção da tecnologia, que é um elemento chave de comunicação nesses times (SCHILLER; MANDVIWALLA, 2007). Cabe aqui lembrar que a comunicação também é um fator crítico de sucesso no processo de AE (REICH; 2000; LUFTMAN, 2000; SILVIUS; WAAL; SMIT, 2009; ABIB; HOPPEN, 2012). Conforme apontado por Silvius, Waal e Smit (2009), estruturas, arcabouços e

processos criam as oportunidades para a comunicação, mas o uso dessas oportunidades e, conseqüentemente, a eficácia da comunicação é determinada pela interação humana.

Pozzebon e Pinsonneault (2001, p. 207) indicaram que a AST pode ser enquadrada em uma categoria do tipo “influência mútua” (*mutual shaping*) – que representa o uso mais fiel da teoria de Giddens. Ela é considerada como *mutual shaping* quando se considera as organizações sendo não apenas moldada pela TI, mas também fortemente influenciada pelos processos e pelas ações dos membros. De fato, entre 1982 e 1994, Poole e Desanctis procuraram estender a TE para endereçar questões de *mutual shaping* relacionada à tecnologia e processos sociais (JONES; KARSTEN, 2008). Para Poole e Desanctis (2004), a TI significa uma fonte de estrutura para grupos, todavia, faz-se necessário considerar outras fontes de estrutura, tais como práticas organizacionais e o ambiente organizacional, ao analisar o uso de uma tecnologia em particular.

Pozzebon e Pinsonneault (2001), em sua revisão de pesquisas em TI que adotam a TE, observaram diferenças significativas entre a AST e a teoria de Giddens. Igualmente, Jones e Karsten (2008) apontaram diferenças importantes entre a AST e a TE.

[...] a visão de AST de "estrutura dentro da tecnologia", a identificação de outras "fontes de estrutura" independentes, e seu conceito de uma dialética de controle entre "o grupo e a tecnologia", parecem inconsistentes com a posição de Giddens de que a estrutura é virtual, existente apenas em sua instanciação; que ela não tem fontes independentes, mas é a forma indivisível e resultado da reprodução das práticas; e que a dialética de controle é entre [humanos] agentes. Da mesma forma, na adição de conceitos, como "espírito" e "apropriação", ao esquema original de Giddens, Poole e Desanctis parecem reificar o que para Giddens são construtos puramente analíticos (JONES; KARSTEN, 2008, p. 32, tradução nossa).

Orlikowski (1992) também reconhece que existem muitos aspectos no seu modelo estruturacionista de tecnologia que não se encaixam perfeitamente com alguns dos princípios essenciais da estruturação. Conforme apontado por Jones e Karsten (2008, p. 35; tradução nossa),

[...] embora ela (Orlikowski) proponha que seu modelo não assume a tecnologia em termos exclusivamente materiais e enfatiza a sua construção social, sua constituição da tecnologia como um artefato material é inconsistente com o status ontológico da dualidade estrutura/agência como Giddens define. Do ponto de vista de Giddens, propriedades institucionais

são "traços de memória", que são inseparáveis da ação humana com que são mutuamente constituídos, e fenômenos materiais são recursos somente quando recorrer em processos de estruturação. Tecnologia tanto como entidade material e existente além da dualidade da estrutura e agência é, portanto, anômalo neste contexto.

A propriedade material da tecnologia também deixa questões abertas para o conceito de flexibilidade interpretativa de Giddens. Segundo Jones e Karsten (2008), essas propriedades materiais não são significativas se na mente do agente as estruturas são virtuais e instanciadas em suas ações, caso contrário, como Orlikowski (1992) argumenta, que a tecnologia é distintamente material, então não se encaixa perfeitamente na TE. Os autores também explicam que, posteriormente Orlikowski reconheceu muitas das críticas sobre a inconsistência do seu modelo estruturacional de tecnologia com a TE. De fato, a autora passou a adotar a lente da prática, propondo então a perspectiva da Tecnologias-na-Prática (*technologies-in-practice*), que se refere às estruturas de tecnologias constituídas (*enacted*) pelos atores sociais enquanto interagem com um artefato tecnológico ao longo do tempo.

Orlikowski (2000) defende que as estruturas de tecnologia não são externas ou independentes da agência humana, elas não estão em algum lugar, incorporadas em tecnologias simplesmente esperando para serem apropriadas pelos indivíduos. Estruturas representadas da tecnologia - as tecnologias-na-prática - "são o conjunto de regras e recursos (re) constituídas no engajamento recorrente dos atores com as tecnologias disponíveis" (ORLIKOWSKI, 2000, p.407). Segundo Jones e Karsten (2008), essa perspectiva prática proposta por Orlikowski (2000) inclui as considerações sobre as propriedades materiais da tecnologia ao assumir as tecnologias-na-prática tanto modeladora como modelada pela utilização de artefatos materiais.

Ainda que ambas as perspectivas estruturacionistas apresentadas, específicas para contexto de TI, sirvam de referência para esse estudo, para o objetivo desta pesquisa, entende-se a AST como a mais adequada. A AST é direcionada para investigar o uso de **tecnologias avançadas**, como as que viabilizam os times virtuais, assim como as relações de **interação em times** mediadas por TIC. Lembrando que os times virtuais, aqui entendidos como estruturas de base de suporte ao negócio, dependem predominantemente da TIC, como visto no referencial teórico. Assim como as redes sociais organizacionais, investigadas na pesquisa de Bobsin e Hoppen (2014), os times virtuais também

podem representar redes em contextos organizacionais com propriedades específicas como a intencionalidade dos objetivos. A decisão estratégica, como a de adoção de times virtuais, perpassa o estudo do processo de alinhamento nessa forma organizacional, focalizando a relação bilateral e mútua de um com o outro ao investigar a dimensão social. Para investigá-los, é necessário entender as interações entre os atores, seus relacionamentos suportados e mediados pela TIC, e influenciadas pelo contexto organizacional em que os membros estão inseridos.

A seguir, é apresentado um detalhamento mais profundo da AST, teoria de onde originam-se as categorias de análise, que irão compor outros elementos para operacionalizar a investigação do AE com o enfoque na sua dimensão social.

2.4 TEORIA DA ESTRUTURAÇÃO ADAPTATIVA – AST

Buscando uma perspectiva integradora que considera o poder da interação em times, sem ignorar a potencialidade das tecnologias avançadas que moldam essa interação – como no caso dos times virtuais - e, conseqüentemente, conduzem à mudanças organizacionais, Desanctis e Poole (1994) propuseram a Teoria da Estruturação Adaptativa (Adaptative Structuration Theory – AST). Os autores estudaram a interação entre times e organizações com a TI e apresentaram uma abordagem para pesquisar o papel de tecnologias avançadas de TI nas mudanças organizacionais, com base na TE. Para o estudo de adoção e utilização da TI avançada, a AST tem se tornado uma perspectiva muito influente (CHIN; GOPAL; SALISBURY, 1997). Ela está entre as dez teorias mais empregadas nos estudos do campo de Sistemas de Informação (SOPER; TUREL; GERI, 2014) e adequada ao estudo dos times virtuais (SCHILLER; MANDVIWALLA, 2007).

Desanctis e Poole (1994) definem Tecnologias de Informação Avançadas (TIA) como aquelas que habilitam a participação multipartidária nas atividades organizacionais, por exemplo, sistemas de colaboração à distância, sistemas de apoio à decisão, sistemas de informações executivas, sistemas de mensagens, entre outras.

A AST estende os modelos estruturacionistas que consideram a mudança organizacional totalmente tecnocêntrica para incluir a influência mútua da tecnologia e dos processos sociais. Essa perspectiva busca confrontar o paradoxo central da estruturação, onde tecnologias idênticas podem conduzir à dinâmicas diferentes e então gerar resultados diferentes (DESANCTIS; POOLE, 1994). Como estas estruturas são levadas para a interação, elas são reproduzidas na vida social. Assim, existem estruturas em tecnologia, assim como estruturas em ação e as duas estão sempre entrelaçadas. Existe uma relação recursiva entre a tecnologia e a ação, uma moldando a outra em interação mútua e constante. Segundo Chin, Gopal e Salisbury (1997), a AST sugere que times não são apenas entidades que processam informação, mas que têm aspectos sociais que devem ser considerados quando da utilização da tecnologia. Essa dimensão social é determinante para compreender como os times usam ou apropriam-se da tecnologia para propósito e desenvolvimento próprio, e como mediam qualquer influência que o processamento de informação sofisticado, assim como suas características de interação, exercem sobre os resultados do time, e sobre o próprio processo de alinhamento.

Segundo os autores (DESANCTIS; POOLE, 1994, p. 122, tradução nossa):

Pessoas adaptam sistemas (tecnologia) para suas necessidades específicas de trabalho, ou resistem a elas ou mesmo falham em usá-las; e existe uma variância grande nos padrões de uso da tecnologia e conseqüentemente nos seus efeitos no processo decisório e outros resultados.

Os conceitos centrais da AST – estruturação e apropriação – fornecem uma fotografia dinâmica do processo pelo qual pessoas incorporam tecnologias avançadas em suas práticas organizacionais. De acordo com a teoria AST, a adaptação das estruturas da tecnologia pelos atores é um fator crítico na mudança organizacional. Os autores aplicam no seu modelo, o conceito da dualidade da estrutura também mencionada no trabalho da Orlikowski (1992), onde existe uma relação recíproca entre os tipos de estruturas que são inerentes a tecnologias avançadas (e, portanto, antecipadas por *designers* e *sponsors*) e as estruturas que emergem na ação humana enquanto as pessoas interagem com estas tecnologias.

Buscando entender os antecedentes teóricos da AST, segundo Desanctis e Poole (1994), as principais escolas do pensamento que investigam os fenômenos da TI e mudança organizacional, são a escola do processo decisório e a institucional. A

predominante é a escola do processo decisório, oriunda da tradição positivista, que enfatiza os processos cognitivos associados à tomada de decisão racional. Nela, a TI é vista como estrutura projetada para tratar a racionalidade limitada. Uma vez aplicada, a tecnologia deveria trazer produtividade, eficiência e satisfação para indivíduos e organizações. Apesar da vasta literatura, sua abordagem não tem produzido um consenso em como as tecnologias avançadas deveriam ser projetadas ou em como elas afetam pessoas e organizações que as usam. De acordo com os autores, não há dúvida de que as propriedades da tecnologia e contingências contextuais podem desempenhar papéis críticos nos resultados (*outcomes*) pelo uso da TI avançada. Ou seja, a dificuldade aqui, é que não existem padrões diretos e que não sejam ambíguos, que indiquem propriedades das tecnologias ou contingências que conduzem tanto para resultados positivos quanto negativos.

Por sua vez, na abordagem da escola institucional, encontra-se a crítica ao pressuposto tecnocêntrico da tecnologia. Esta é vista como uma oportunidade para mudança em vez de um agente causal. “Para institucionalistas, a criação, o *design*, e o uso das tecnologias avançadas são fortemente interligadas com a forma e a direção da ordem social” (DESANCTIS; POOLE, 1994, p. 124, tradução nossa). No entanto, a visão institucional apenas, não é completa, pois não exploram profundamente as propriedades da tecnologia. Uma visão mais completa deve considerar o poder das práticas sociais sem ignorar a potencialidade da tecnologias avançadas para moldar interação e então levar à mudança organizacional (DESANCTIS; POOLE, 1994).

Uma visão integradora entende que a tecnologia não determina o comportamento, ou seja, a tecnologia em si não tem o poder de moldá-lo, mas atores (agentes) geram construções sociais da tecnologia usando recursos, esquemas interpretativos, e normas inseridas em um contexto organizacional mais amplo (ORLIKOWSKI, 1992; DESANCTIS; POOLE, 1994). Ou seja, como mencionado antes, nessa visão integradora, a AST busca estender os modelos estruturacionistas considerando essa influência mútua da tecnologia e dos processos sociais.

A AST apresenta uma abordagem para estudar os processos de times. De acordo com DeSanctis e Poole (1994, p. 125, tradução nossa), “[...] a AST foca nas estruturas sociais, regras e recursos proporcionados pelas tecnologias e instituições

como base para a atividade humana”. A teoria fornece, portanto, um modelo que descreve a interação entre as tecnologias avançadas de informação, estruturas sociais e interação humana. Segundo Desanctis e Poole (1994, p.125, tradução nossa):

Anterior ao desenvolvimento de uma tecnologia avançada, estruturas são encontradas nas instituições tais como hierarquias, conhecimento organizacional e procedimentos operacionais padrões. Desenvolvedores incorporam algumas dessas estruturas na tecnologia; as estruturas podem ser reproduzidas de forma que imite as partes não-tecnológicas, ou elas podem ser modificadas, melhoradas, ou combinadas com procedimentos manuais, e assim criando novas estruturas dentro da tecnologia. Uma vez completa, a tecnologia apresenta uma matriz de estruturas sociais para possível uso em interação interpessoal, incluindo regras (por exemplo, procedimentos para votação) e recursos (por exemplo, armazenamento de dados). Uma vez que essas estruturas são colocadas em interação, elas são instanciadas na vida social.

Portanto, de um lado existem as estruturas da tecnologia, e por outro lado, as estruturas da ação. As duas são continuamente interligadas. Existe uma relação recorrente entre a tecnologia e a ação, onde cada uma, recursivamente, molda a outra.

No entanto, para entender como as estruturas de tecnologia podem provocar mudanças organizacionais, os autores buscaram desvendar a complexidade do relacionamento tecnologia-ação. Para eles, há uma diferença analítica entre estruturas sociais dentro da tecnologia e estruturas sociais dentro da ação, cuja interação deve ser considerada. As TI avançadas têm o potencial para influenciar os aspectos sociais do trabalho (DESANCTIS; POOLE, 1994), como no caso dos times virtuais e suas atividades mediadas por elas. As estruturas sociais fornecidas por uma TI avançada podem ser descritas de duas formas: (a) propriedades estruturais de uma dada tecnologia e; (b) o espírito desse conjunto de propriedades.

Propriedades estruturais são os tipos de regras e recursos específicos, ou capacidades oferecidas pelo sistema computacional. Características dentro da tecnologia dos times virtuais, por exemplo, incluem fórum de ideias, sistemas de votação para tomada de decisão em grupo, etc. Essas características (propriedades estruturais) governam como a informação pode ser coletada, manipulada e gerenciada pelos usuários. Quanto menos restritiva a tecnologia (como no caso dos times virtuais) mais aberto é o conjunto de possíveis ações que o usuário pode tomar.

As estruturas sociais de TI avançadas também podem ser descritas em termos de seu espírito. Segundo Desanctis e Poole (1994, p.126, tradução nossa),

[...] **espírito** é a intenção geral no que diz respeito a valores e objetivos subjacentes a um determinado conjunto de características estruturais [...] o espírito é a "linha oficial" que a tecnologia apresenta para as pessoas sobre como agir quando se utiliza o sistema, como interpretar as suas características, e como preencher lacunas no processo que não são explicitamente especificadas. O espírito de uma tecnologia fornece o que Giddens chama de "legitimação" para a tecnologia, fornecendo um quadro normativo em matéria de comportamentos adequados no contexto da tecnologia. Ele também pode funcionar como um meio de significação, porque ajuda os usuários a entender e interpretar o significado da tecnologia. O espírito pode também contribuir para os processos de domínio, uma vez que apresenta tipos de influência para serem usados com a tecnologia.

O espírito da tecnologia não é apenas a intenção do desenvolvedor, nem a percepção ou interpretação do usuário. Ele é uma propriedade da tecnologia como apresentada aos usuários. Por esse motivo, os autores sugerem que o pesquisador considere as interpretações do espírito pelo usuários e desenvolvedores, na medida em que estas podem ser usadas para verificar as conclusões extraídas da análise dos artefatos. Ou seja, nenhuma fonte deve ser considerada privilegiada, e torna-se importante investigar múltiplas fontes de evidência para interpretar o espírito da tecnologia. De acordo com Desanctis e Poole (1994, p. 127, tradução nossa):

Logo no início, quando a tecnologia é nova, o espírito de uma tecnologia está em fluxo; o espírito é disseminado pelos desenvolvedores e é evidente em seus pronunciamentos (por exemplo, através dos manuais ou literatura de marketing) sobre os valores e os objetivos do sistema e como ele "deveria" ser usado. As organizações que venham a adotar a tecnologia contribuem ainda mais para a definição do espírito (por exemplo, através de pronunciamentos de gestão sobre os efeitos do sistema ou através de programas de formação). Uma vez que a tecnologia está estável no seu desenvolvimento e utilizado rotineiramente, a definição do espírito torna-se mais estável; o espírito é menos sujeito a interpretações conflitantes.

Considerando os times virtuais como estruturas sustentadas em um conjunto de tecnologias de informação avançada, ao investigar seu espírito, as questões pertinentes devem considerar quais tipos de objetivos estão sendo delineados para as tecnologias dos times virtuais ou que tipo de valores estão sendo suportados. Não interessa investigar como se parece a ferramenta usada ou, por exemplo, quais módulos ela contém. Segundo Jones e Karsten (2008), Poole e Desanctis usam a noção do Giddens de "modalidades de estruturação", representando como as

estruturas sociais são apropriadas em situações concretas, para considerar como a tecnologia é usada com respeito ao seu "espírito".

O espírito e o conjunto de propriedades estruturais da TI avançada formam seu **potencial estrutural**, o qual os times podem reaproveitar para gerar estruturas sociais específicas em interação. Em resumo, a respeito das TI avançadas, Desanctis e Poole (1994, p.128, tradução nossa) propõem o seguinte:

As tecnologias de informação avançadas fornecem estruturas sociais que podem ser descritas em termos das suas características e espírito. Na medida em que as tecnologias de informação avançadas variam em seu espírito e conjunto de características estruturais, diferentes formas de interação social são encorajadas pela tecnologia.

TI avançadas são, então, uma fonte de estrutura. O conteúdo e as restrições de uma determinada atividade laboral representa outra fonte de estrutura. O ambiente organizacional também fornece estruturas. Ou seja, além da TI avançada, informações corporativas, histórias de execução de tarefas, execução de atividades, crenças culturais, modos de conduta, e assim por diante, todos fornecem estruturas que os times podem invocar. Logo, o uso das estruturas das TI avançadas podem variar dependendo da tarefa ou atividade, e de outras contingências que oferecem fontes de estruturas alternativas. As principais fontes de estrutura para os times ao interagir com as TI avançadas são: (a) a tecnologia em si; (b) as tarefas/atividades e; (c) o ambiente organizacional.

Vale ressaltar que uma vez empregada tais estruturas, seus resultados se transformam em outras fontes de estrutura. Nesse sentido, existem as fontes de estruturas que emergem, isto é, fontes de regras e recursos emergentes sobre as quais os indivíduos podem invocar no transcorrer da ação social que se desenvolve (DESANCTIS; POOLE, 1994). Ou seja, "novas fontes de estrutura emergem enquanto a tecnologia, as atividades e estruturas ambientais são aplicadas durante o curso da interação social" (DESANCTIS; POOLE, 1994, p. 128, tradução nossa).

Para Desanctis e Poole (1994, p.128, tradução nossa), "a estruturação é o processo pelo qual estruturas sociais (independente da fonte) são produzidas e reproduzidas na vida social". O uso e reuso das estruturas de tecnologia ou emergente fontes de estruturas de tecnologia, ao longo do tempo, as conduzem para sua estabilização.

Ou seja, ao longo do tempo, novas formas de estrutura social podem emergir e estas ratificam (*enact*) reproduções das estruturas da tecnologia ou combinações (*blendings*) entre tecnologia e outras estruturas (i.e., tarefas e ambiente). Uma vez que estruturas emergentes são usadas e aceitas, elas se tornam instituições e a mudança organizacional é implantada nas organizações. De acordo com os autores (1994, p. 128, tradução nossa): “novas estruturas sociais emergem na interação do time enquanto as regras e recursos de um TI avançada são apropriadas em um dado contexto e então reproduzidas na interação do time ao longo do tempo”.

Segundo Desanctis e Poole (1994), os times podem apropriar-se de uma dada característica estrutural de várias formas. O processo de apropriação, portanto, tem vários aspectos como apresentado a seguir:

- 1) Eles podem optar por (a) usar as estruturas diretamente; (b) relacionar as estruturas com outras estruturas (como as estruturas nas atividades ou no ambiente); (c) restringir ou interpretar as estruturas à medida que elas são usadas ou; (d) emitir opiniões sobre as estruturas (tais como afirmar ou negar sua utilidade).
- 2) Os times também podem optar por apropriar as características da tecnologia fiel ou infielmente. Ou seja, apropriação fiel é consistente com o espírito e a característica estrutural desenvolvida, enquanto que a apropriação infiel não está alinhada com o espírito da tecnologia, o que não significa que é impróprio ou ruim.
- 3) Eles podem optar por apropriar as características da tecnologia para propósitos diferentes. Nesse caso, o conceito de apropriação inclui a intenção ou o significado que o time consigna à tecnologia na medida que a usa. A partir disso, é possível entender não somente quais e como as estruturas são usadas, mas também a sua razão. Ou seja, os motivos, os propósitos pelos quais os times elegem produzir a tecnologia ou outras estruturas na ação.
- 4) Eles podem optar por apropriar as características da tecnologia com atitudes diferentes. Por exemplo: (a) o conforto – o quanto o time é confiante e relaxado no uso da tecnologia; (b) o respeito – o quanto os times percebem o valor da tecnologia no seu trabalho; (c) o

desafio – o desejo para trabalhar com afinco e se superar no uso da tecnologia.

Enquanto a apropriação das estruturas da tecnologia varia ao longo do tempo ou no transcorrer dos times, os processos de decisão e resultados alcançados também irão variar, ou seja, processos decisórios e resultados desejados não são garantidos. Em resumo, de acordo com Desanctis e Poole (1994, p.130, tradução nossa): “processos de decisão em time irão variar de acordo com a natureza das apropriações das TI avançadas”. Mediante aos vários aspectos do processo de apropriação apresentado acima, torna-se crítico o entendimento da agência que se estabelece na interação, a partir do diálogo que transita em um continuum que situa o determinismo e o voluntarismo em seus extremos.

Os fatores que influenciam o processo de apropriação estão relacionados ao sistema interno do time, isto é, à natureza dos seus membros e dos relacionamentos que existem dentro do time, como: (a) o estilo de interação; (b) o grau de experiência em trabalhar juntos; (c) o grau de conhecimento; (d) o nível de concordância acerca da utilização e propósito da TI avançada; (e) estilo de liderança; entre outros (DESACNTSIS: POOLE, 1994).

Chin, Gopal e Salisbury (1997) entendem as apropriações caracterizadas pela fidelidade, consenso e postura (*attitude*). A fidelidade é a medida em que as estruturas fornecidas a um time são usadas de forma consistente com o espírito da TI; enquanto o consenso é a medida do acordo entre os membros do time sobre como a TI deveria ser usada e; a postura, representa os pontos de vista sobre o uso da TI defendido pelos membros do time.

Uma implicação importante das proposições apresentadas até aqui é de que previsões claras e diretas sobre como as estruturas das TI avançadas são apropriadas, ou quais os resultados finais dessa apropriação, são difíceis de serem elaboradas. De acordo com Chin *et al.* (1994, p. 131, tradução nossa), “as características estruturais da tecnologia, em conjunto com a tarefa, o ambiente organizacional e o sistema interno do time, agem como oportunidades e limitações em que ocorre a apropriação”.

Uma apropriação ideal inclui as seguintes propriedades: (a) apropriações são fiéis ao espírito da tecnologia; (b) a quantidade de movimentos de apropriação da tecnologia é alta; (c) usos instrumentais da tecnologia são mais orientados a processos ou tarefas; e (d) as atitudes para com a apropriação são positivas. Diante

disso, Desanctis e Poole (1994), identificam uma contingência dupla, onde dada a TI avançada e outras fontes de estrutura social, além de processos de apropriação ideal e processos decisórios que combinem e se adequam às atividades ou práticas pertinentes, então resultados desejados do uso da TI avançada passam a ocorrer (DESANCTIS; POOLE, 1994).

A seguir apresenta-se o modelo teórico da AST (FIGURA 4) e seus principais construtos sumarizados, que sintetiza as relações discutidas até aqui:

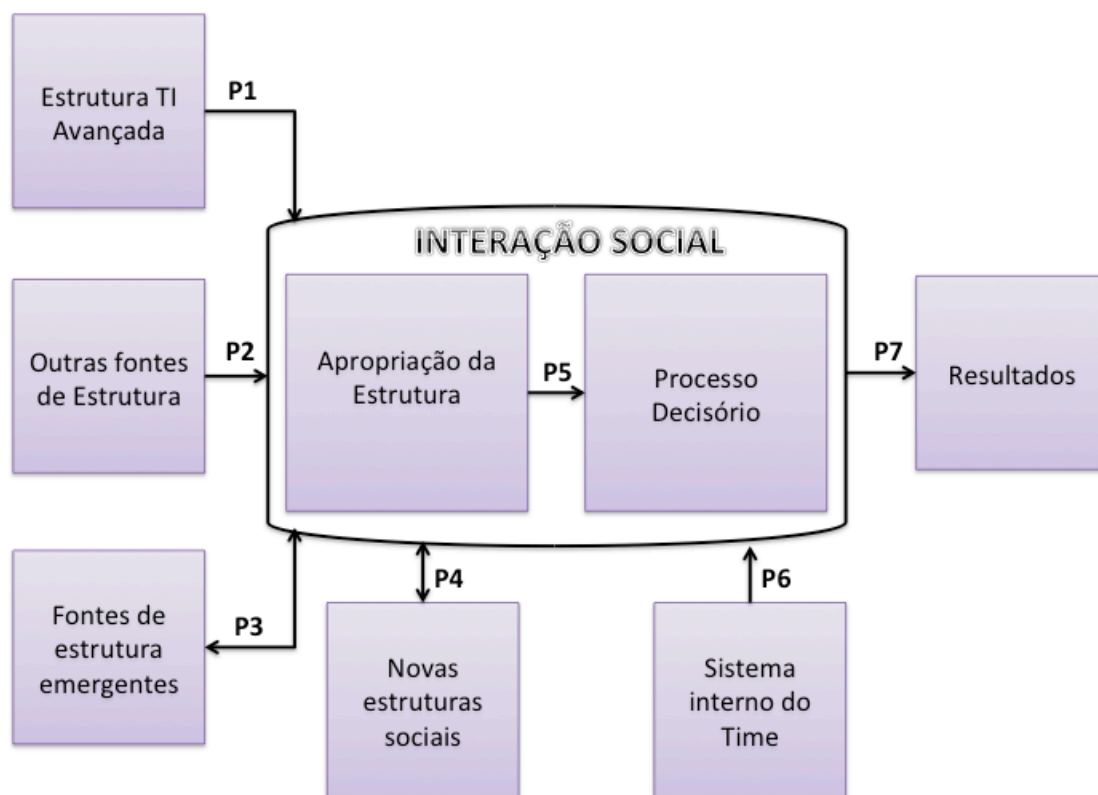


FIGURA 4 - PRINCIPAIS CONSTRUTOS E PROPOSIÇÕES DA AST.
FONTE: Adaptado de Desanctis e Poole (1994).

As proposições de Desanctis e Poole (1994) se resumem no seguinte, com relação à adoção e utilização de TI avançadas:

P1) As tecnologias fornecem estruturas sociais que podem ser descritas em termos de suas características funcionais e do seu espírito. Na medida em que a tecnologia varia em seu espírito e conjuntos de recursos estruturais, diferentes formas de interação social são incentivadas por ela;

P2) O uso de estruturas de TI pode variar dependendo da atividade, do ambiente, contexto, e outras contingências que ofereçam fontes alternativas de estruturas sociais;

P3) Novas fontes de estrutura emergem no transcorrer da utilização de estruturas de tecnologia, de atividades e práticas durante o curso da interação social;

P4) Novas estruturas sociais emergem da interação do time ao passo em que as regras e os recursos de uma tecnologia são apropriados em um dado contexto e depois reproduzidos em interação do time ao longo do tempo;

P5) Processos de decisão em grupo poderão variar dependendo da natureza das apropriações da tecnologia;

P6) A natureza das apropriações da tecnologia irá variar dependendo do sistema interno do time;

P7) Dada a tecnologia e outras fontes de estruturas sociais, n_1, \dots, n_k , um processo de apropriação ideal mais os processos decisórios que se encaixam na atividade, então os resultados desejados pelo uso da tecnologia serão alcançados.

Estruturas de tecnologia influenciam o time (P1), mas o time também molda sua própria interação (P6), exercendo controle sobre o uso das estruturas de tecnologia e das novas estruturas que emergem de seu uso (P3). A mudança organizacional ocorre gradualmente, na medida em que estruturas de tecnologia são apropriadas e transformam os processos de decisão. A mudança é evidenciada em processos como métodos de geração de ideia (*brainstorming*), participação, gerenciamento do conflito, etc. Ao longo do tempo, novas estruturas sociais podem se tornar parte do contexto organizacional (P4). Portanto, ainda que as TI avançadas possam provocar mudanças organizacionais, elas não podem determiná-las por si só (DESANCTIS; POOLE, 1994).

No QUADRO 2 encontram-se os construtos pertencentes ao modelo da AST cujas relações foram ilustradas na FIGURA 4, apresentada anteriormente.

INTERAÇÃO SOCIAL	APROPRIAÇÃO DA ESTRUTURA	Movimentos de apropriação
		Fidelidade da apropriação
		Uso instrumental
		Atitudes persistentes da apropriação
	PROCESSO DECISÓRIO	Geração de ideias
		Participação
		Gerenciamento de conflitos
		Comportamento influente
		Gerenciamento de tarefas

ESTRUTURA TI AVANÇADA	CARACTERÍSTICAS ESTRUTURAIS	Grau de Restrições
		Nível de sofisticação
		Grau de compreensão
	ESPÍRITO	Processo decisório
		Liderança
		Eficiência
		Clima

FONTES DE ESTRUTURA EMERGENTES	Saídas (<i>outputs</i>) da TI avançada
	Saídas da atividade
	Saídas do ambiente organizacional

NOVAS ESTRUTURAS SOCIAIS	Regras
	Recursos

SISTEMAS INTERNOS DO TIME	Estilo de interação
	Conhecimento e experiência com as estruturas
	Percepções do conhecimento dos outros
	Concordância na apropriação

Continua

Continuação e conclusão

OUTRAS FONTES DE ESTRUTURA	Atividades
	Ambiente
	Organizacional
RESULTADOS DA DECISÃO	Eficiência
	Qualidade
	Consenso
	Comprometimento
	Gerenciamento de Conflito

QUADRO 2 – CONSTRUTOS PERTINENTES AO MODELO DA AST.

FONTE: Adaptado de Desanctis e Poole (1994).

A AST enfatiza os aspectos sociais e apresenta uma visão crítica com relação à forma tecnicista da adoção da tecnologia. Outro ponto forte é que ela facilita a identificação das diferenças existentes entre os times. Segundo os autores, os grupos e organizações ao usarem a TI para o seu trabalho criam percepções ou interpretações sobre o papel e a utilidade da tecnologia e revisitam como ela pode ser aplicada em suas atividades. Tais percepções podem influenciar a forma como a tecnologia é usada, e portanto, causar impactos sobre os resultados do time. A AST examina o processo de mudança por dois ângulos: (1) os tipos de estruturas que são criadas pelas tecnologias avançadas e; (2) as estruturas que emergem pela interação social ou pela forma em que os atores interagem com estas tecnologias .

Uma das críticas à AST diz respeito à complexidade e dificuldade de mensuração dos seus construtos (CHIN; GOPAL; SALISBURY, 1997). Como Desanctis e Poole (1994, p. 143) apontam, “um desafio crítico é sistematizar a pesquisa de modo que as tecnologias e os processos de interação possam ser significativamente avaliados para que uma análise comparativa seja possível”.

Segundo Poole (2009), a AST é organizada em torno de um conjunto de conceitos - características, espírito, movimentos de apropriação, atitudes em relação à tecnologia, os usos instrumentais, etc. - que são destinados a serem aplicados genericamente no estudo da implementação e uso das TI avançadas, bem como em outros contextos. A AST pode, portanto, ser usada para analisar a adoção de várias inovações, tais como times virtuais, e mostrar como as estruturas destas novas tecnologias avançadas penetraram nas respectivas organizações, influenciando-as, e como as estruturas sociais dessas organizações, por sua vez influenciam e modificam a intenção original delineada no alinhamento.

Ao realizarem uma revisão da literatura de pesquisas empíricas no campo de SI, Poole e Desanctis (2004) mostraram exemplos que confirmaram a evolução do campo de estudos de processos de estruturação e destacaram melhorias na própria AST, tal como o *Enhanced AST* proposto por Jankowski e Nyerges (2001). Nesse caso, o foco dos autores foram aplicações de SI geográfica para times, organizações e comunidades envolvidas nessas iniciativas. No entanto, para o contexto dessa dissertação, entende-se que a AST, como apresentada nesse referencial, proporciona uma lente teórica adequada (POWELL; PICOLLI; IVES, 2004; SCHILLER; MANDVIWALLA, 2007).

Com essa revisão teórica buscou-se investigar o fator social dentro do campo de AE. Segundo autores como Ciborra (1997); Grant (2010); Chan e Reich (2007a); Abib e Hoppen (2012), esse aspecto ainda apresenta lacunas, pois os modelos que têm a dimensão social incorporada, inclusive os modelos de Reich e Benbasat (1996; 2000) anteriormente apresentados, não são completos o suficiente para captar todas as nuances do AE. O lado social do alinhamento é preciso ser considerado para melhor compreender esse processo organizacional, em especial, em contextos complexos e contemporâneos onde, por exemplo, a interação social é mediada por TIC, que é o caso dos times virtuais.

Encerrando este capítulo, em resumo, buscou-se a adoção de uma perspectiva teórica-metodológica para investigar como ocorre o processo de alinhamento estratégico entre TI e negócios nos times virtuais. Esta perspectiva encontra-se ancorada no modelo estruturacional da tecnologia e tecnologias-na-prática (ORLIKOWSKI, 1992; 2000), e em particular, na teoria da estruturação adaptativa (AST) de Desanctis e Poole (1994), para argumentar em favor de uma integração entre os temas do alinhamento estratégico e times virtuais, de forma a possibilitar um olhar mais profundo na dimensão social. Para Desanctis e Poole (1994), o maior poder da AST é que ela expõe a natureza das estruturas sociais dentro das TI avançadas e os principais processos de interação que emergem do seu uso. Entende-se, portanto, que a AST fornece o esquema teórico para investigar a dimensão social do AE - os atores (agentes) e seus relacionamentos, contexto, estrutura e tecnologia – no estudo do processo de alinhamento, indo ao encontro do objetivo central dessa pesquisa.

Portanto, o QUADRO 2 apresentado anteriormente, representa o molde teórico que nesse estudo foi sobreposto de forma integrada aos modelos teóricos da

dimensão social do AE (REICH; BENBASAT, 1996; 2000; LUFTMAN, 2000), ilustrados nas FIGURAS 1 e 2 e QUADRO 1, com o propósito de analisar os aspectos de interação social do time – como apropriação e processo decisório (DESANCTIS; POOLE, 1994) - e apreender o processo de alinhamento. Portanto, as categorias de análise escolhidas tomou como base a relação recursiva entre as propriedades estruturais da tecnologia e as interações sociais da teoria AST.

O próximo capítulo irá explicar as escolhas metodológicas que foram adotadas para o alcance dos objetivos dessa pesquisa.

3 METODOLOGIA

Neste capítulo será descrita a metodologia escolhida que forneceu a base para o caminho percorrido pelo pesquisador na busca da realização dos objetivos de pesquisa propostos. Serão apresentados a estratégia de pesquisa e as justificativas de escolha do estudo de caso qualitativo, a forma como os dados foram coletados e analisados, além dos procedimentos de validade e confiabilidade adotados.

3.1 ESPECIFICAÇÃO DO PROBLEMA E QUESTÕES DE PESQUISA

Abib, Rigoni e Hoppen (2012) demonstraram em seu estudo que o alinhamento estratégico é controlado pelos atores internos da organização, e em muitas vezes, não pertencentes ao nível estratégico nem tático, mas ao nível operacional. Segundo os autores, o entendimento dos atores internos se sobrepõem à experiência dos atores externos, mesmo os mais qualificados, como por exemplo, os consultores especialistas. Diante disso, associado à importância do alinhamento estratégico e à contemporaneidade e emergência dos times virtuais, essa pesquisa pauta-se no seguinte problema apresentado na introdução desse documento e que fundamentou este estudo: Com o foco na dimensão social, como se dá o processo de alinhamento estratégico entre TI e negócios nos times virtuais?

A partir desse problema e dos objetivos enunciados na introdução derivam-se as seguintes questões:

- Quais os elementos da dimensão social do alinhamento?
- Quais os critérios que caracterizam os times virtuais?
- Quão alinhados estão os objetivos delineados para a utilização dos times virtuais e os resultados que produzem e reproduzem?
- Quais as interações dos elementos da dimensão social do AE nos times virtuais?

- Quais as características dos times virtuais que impactam o processo de alinhamento estratégico?

3.2 CATEGORIAS DE ANÁLISE

Apresentam-se nessa seção as categorias de análise que podem ser entendidas como as variáveis dos estudos qualitativos, e também definidas em termos de **construto**. Esse, por sua vez, transmite uma conotação mais abstrata dos conceitos usados para definir o que será pesquisado na organização (CREWSELL, 2010). Na FIGURA 5, verifica-se a representação das categorias de análise selecionadas para esse estudo.



FIGURA 5 - MODELO CONCEITUAL DA PESQUISA – CATEGORIAS DE ANÁLISE.
FONTE: elaborado pela autora a partir do referencial teórico.

A FIGURA 5, portanto, reflete a possibilidade de observação e análise, a partir do enfoque da dimensão social do AE, de como ocorre o processo de

alinhamento estratégico entre TI e negócios nos times virtuais. A partir da investigação da relação recursiva entre as propriedades estruturais da tecnologia e times virtuais e as suas interações sociais encontra-se a possibilidade de apreensão das práticas organizacionais produzidas e reproduzidas pelos atores em seus relacionamentos e suas interações sociais dentro dos times virtuais - um contexto organizacional caracterizado pela a virtualidade e pelo uso das propriedades estruturais das tecnologias de informação avançadas - que suportam a estratégia organizacional.

3.3 DEFINIÇÃO CONSTITUTIVA E OPERACIONAL

A definição constitutiva (DC) está relacionada ao conceito dado ao termo que foi utilizado e previamente definido por algum autor, embasado no referencial teórico. A definição operacional (DO), por sua vez, está relacionada à forma pela qual o termo foi identificado ou medido no contexto estudado, ou seja, remete à operacionalização da definição constitutiva.

ALINHAMENTO ESTRATÉGICO ENTRE TI E NEGÓCIOS

DC: É o grau no qual a missão, os objetivos e os planos estratégicos organizacionais são compartilhados e suportados pela estratégia de TI (REICH; BENBASAT, 1996). Adicionalmente entende-se o alinhamento estratégico como um processo dinâmico e em movimento contínuo (BRODBECK; HOPPEN, 2003). Dessa forma, tanto a noção de estado (ou grau) do AE como a de processo são assimiladas. Portanto, deriva-se da teoria que o AE é o **grau em que a missão, os objetivos e os planos de TI suportam e são suportados pela missão, objetivos e planos de Negócio, bem como o processo para realizar isso.**

DO: essa categoria foi analisada a partir da identificação dos atores envolvidos na ação estratégica e seus relacionamentos, como o processo decisório

em diversos níveis de atuação, e que tiveram representatividade no processo de definição e execução de estratégias da empresa selecionada, no caso, no processo de implementação, utilização e/ou coordenação de times virtuais, visando identificar o processo de alinhamento, sob o enfoque da dimensão social.

A partir disso, foi investigado o grau de coerência entre os objetivos iniciais planejados e os alcançados pelo time e os resultados obtidos com a adoção e utilização dessa estrutura. Buscou-se investigar a existência de uma relação mútua e bilateral entre os times virtuais e o AE por meio de uma perspectiva estruturacionista que permitiu a investigação do processo de apropriação da tecnologia nos times. Isso permitiu que o processo de alinhamento fosse compreendido pelas representações e interações dos atores sociais como apontado por Ciborra (1997), Lee *et al.* (2008), Chan e Reich (2007a), Grant (2010) e Abib, Hoppen e Rigoni (2012).

Além disso, para investigar o alinhamento, também foram observadas as conexões explícitas entre TI e negócio por meio dos documentos escritos, comunicação e planos formais, que evidenciam que os atores de TI (membros dos times virtuais) entendem e suportam os objetivos organizacionais. Para isso foram desenvolvidas além de entrevistas e observações, coletas de documentos e artefatos que pudessem identificar o alinhamento.

TIMES VIRTUAIS

DC: Consistem em duas ou mais pessoas que colaboram de forma interativa para atingir objetivos comuns, enquanto pelo menos um dos membros da equipe trabalha em um local, organização ou em um tempo diferente, para que a comunicação e a coordenação sejam principalmente baseadas por meio de comunicação eletrônica (HERTEL; GEISTER; KONRADT, 2005).

DO: As características dos times virtuais foram identificadas através das entrevistas semiestruturadas com os atores sociais que tenham representatividade no processo de implementação, utilização e/ou coordenação de times virtuais das empresas escolhidas. A partir disso, foram escolhidos times virtuais, com características diferentes, mas pertencentes à mesma unidade de negócio dentro da organização.

Documentos e artefatos também foram coletados para ajudar na identificação das características e processos internos do time, características estruturais e espírito da tecnologia, ambiente organizacional, como por exemplo, o posicionamento hierárquico do time na organização e o histórico do processo de implementação do time.

DIMENSÃO SOCIAL DO ALINHAMENTO

DC: Segundo Abib e Hoppen (2012), a dimensão social é “o conjunto formado pelos atores sociais e seus relacionamentos, suas práticas e *práxis*, a tecnologia e o contexto”. No entanto, para essa pesquisa a dimensão social pode ser entendida pelo **conjunto formado pelos atores sociais e seus relacionamentos, estrutura, tecnologia e contexto**, uma vez que a lente teórica abarca práticas e *práxis* dentro do conceito de estrutura, conforme apresentado no referencial teórico.

DO: Os elementos da dimensão social foram identificados fundamentalmente por meio de entrevistas semiestruturadas com os atores que tinham representatividade como gerente, membro e/ou coordenador do time virtual e seu principal *sponsor*.

A seguir, apresenta-se no QUADRO 3, a relação das categorias de análise pertinentes à dimensão social do AE utilizadas na investigação dos times virtuais, com a lente teórica da AST. Logo, essas categorias são oriundas dos construtos da AST, em conjunto com aqueles que foram identificados na revisão bibliográfica de AE pertinentes aos modelos que suportam a sua dimensão social, como também os construtos mais usados nas pesquisas de times virtuais, de acordo com o referencial teórico.

ELEMENTOS DA DS	CATEGORIAS DE ANÁLISE	OPERACIONALIZAÇÃO
ATORES E RELACIONAMENTOS	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Sistemas Internos do grupo ➤ Interação Social ➤ Apropriação ➤ Processo Decisório 	<p>Identificado por meio das entrevistas e documentos coletados relativos à:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Estilo de interação; ○ Fidelidade; ○ Coordenação, Comunicação, Gerenciamento de Conflitos, Colaboração; ○ Confiança, Entendimento compartilhado, Coesão, Consenso, Relacionamento/Negociação; ○ Consciência Situacional; ○ Liderança; ○ Conhecimento; ○ Participação; ○ Definição de prioridades.
CONTEXTO	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Dimensão tempo-espacial ➤ Ambiente ➤ Virtualidade 	<p>Identificado por meio de entrevistas e documentos e dados demográficos do time como:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Localização, cultura, língua; ○ Ambiente interno e externo; ○ Grau de dependência da TI.
TECNOLOGIA	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Características estruturais ➤ Espírito 	<p>Por meio das entrevistas e coleta de documentos e artefatos que indiquem:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Identificação das ferramentas e artefatos tecnológicos usados pelo time; ○ Presença social; definições desenhadas, eficiência e clima (sentimento).
ESTRUTURA	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Atividades ➤ Ambiente Organizacional ➤ Regras e Recursos ➤ Saídas (Outputs) 	<p>Identificado por meio das entrevistas, e coleta de artefatos e documentos relativos à:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Atividades/Tarefas realizadas coerentes ou em direção ao objetivo organizacional; ○ Organização hierárquica e posicionamento do time; ○ Esforços realizados para familiarização dos membros do time com as questões pertinentes ao ambiente virtual (ambientação, mentoring, treinamento, etc.); ○ Saídas (outputs) – estruturas emergentes da TI avançada, das atividades e do amb. organizacional.

QUADRO 3 - OPERACIONALIZAÇÃO DOS CONSTRUTOS DA DIMENSÃO SOCIAL.

Fonte: Elaborado pela autora.

Buscou-se, portanto, investigar os times virtuais, partindo-se das principais características e benefícios esperados por essas estruturas, conforme apresentado no referencial teórico. A estratégia analítica para investigar o processo de apropriação e estruturação dos times com a TI avançada, envolveu compreender a interação das conversas em time, reuniões gerenciais ou reuniões para resolução de problemas (*troubleshooting calls*), e em atividades e estruturas que reflitam os sistemas internos do time e suas interações. Quando o ator relata a sua atividade, sua postura, descrevendo como atua nas interações, identifica-se seu papel e as fontes de estruturas apropriadas por ele ou outros envolvidos (como o líder, cliente, gerente, membros de outros times, etc.), seja uma atividade de trabalho, uma ferramenta (TI avançada), ou o resultado gerado por alguma dessas estruturas. Identifica-se, então, o uso instrumental, a apropriação da tecnologia nessa investigação, delineando a sequência de interação em termos de utilização e fidelidade. A partir da análise de conteúdo, identificam-se os movimentos dominantes e padrões persistentes de uso instrumental e a atitude (sentimento) envolvido nisso.

DEFINIÇÃO DE OUTROS TERMOS RELEVANTES:

VIRTUALIDADE: Segundo Gibson e Cohen (2003), a virtualidade é vista como um *continuum*. Times virtuais variam em seu grau de virtualidade, de pouco a extremamente virtual. Onde existe um time nesse *continuum*, há uma função da quantidade de dependência de comunicação mediada pela TI e o grau de dispersão geográfica. Este conceito captura a noção de que os times virtuais podem experienciar diferentes níveis de trabalho distribuído.

TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO AVANÇADA: Segundo Desanctis e Poole (1994), são aquelas que habilitam a participação multipartidária nas atividades organizacionais, como por exemplo, sistemas de colaboração à distância, sistemas de apoio à decisão, sistemas de informações executivas, sistemas de mensagens, entre outros.

ESTRUTURAÇÃO: Segundo Desanctis e Poole (1994, p. 128) “a estruturação é o processo pelo qual estruturas sociais (independente da fonte) são

produzidas e reproduzidas na vida social”. Segundo Bobsin e Hoppen (2014, p.341), com referência giddensiana, “a estruturação abarca o modo e as condições sob as quais as estruturas existem e se transformam através do sistema social. Esse sistema compreende o conjunto de atividades e relações dos atores reproduzidas no tempo e no espaço, constituindo estruturas que pertencem às coletividades”. Fundamental para a estruturação é o entendimento da dualidade da estrutura, que existe tanto como um juízo subjetivo dos atores sociais quanto objetivo por meio das regras, recursos, e procedimentos explícitos, incorporando as propriedades institucionais.

3.4 DELIMITAÇÃO E *DESIGN* DA PESQUISA

Nessa seção serão apresentados os parâmetros básicos de como a pesquisa foi realizada. A classificação da pesquisa é descrita em termos de: finalidade, objetivos, abordagem, ambiente, tempo e grau de controle de variáveis, entre outros elementos metodológicos. Cada elemento é explicado brevemente nesta seção, mas a fim de fornecer uma visão resumida desta classificação, segue o QUADRO 4.

Elementos Metodológicos	Classificação
Natureza	Descritiva-Exploratória
Abordagem	Qualitativa
Estratégia	Estudo de caso único qualitativo
Dimensão temporal	Corte Transversal (coleta de dados)
Perspectiva de análise	Aproximação Longitudinal
Coleta de Dados	Documentos, Entrevistas e Observação direta
Análise de Dados	Análise de Conteúdo
Ambiente	Pesquisa de Campo
Nível de Análise	Organizacional
Unidade de Análise	Time virtual

QUADRO 4 - ELEMENTOS METODOLÓGICOS.

FONTE: Elaborado pela autora com base no referencial teórico.

O presente estudo classifica-se como de **abordagem qualitativa**. Ele pretende reunir informações mais aprofundadas do fenômeno social proposto para esse estudo. Vários autores defendem a expansão da pesquisa do campo de alinhamento estratégico entre TI e negócios buscando entender o processo real, a atuação dos fatores sociais e influências do alinhamento, uma vez que o AE tem um forte componente social e cultural que torna importante capturar a vida real, ouvindo os atores e ir além dos modelos mecanicistas (REICH; BENBASAT, 1996; 2000; CIBORRA, 1997, 2002; CHAN; REICH, 2007a; LEE *et al.*, 2008; MORENO JR; CAVAZOTTE; VALENTE, 2009; GRANT, 2010; ABIB; HOPPEN, 2012). Por esses motivos os autores apontam para a necessidade de uma abordagem qualitativa.

De acordo com Godoi, Mello e Silva (2010), a pesquisa qualitativa é descritiva porque é rica em descrições contextualizadas. Creswell (2010) reforça essa definição defendendo que as pesquisas descritivas visam descrever as características de determinado fenômeno, população e as relações entre as variáveis, no caso, os construtos. O autor também defende que a pesquisa exploratória visa familiaridade com o problema a fim de torná-lo mais explícito ou de gerar hipóteses para pesquisas futuras, e é aplicada quando o problema precisa ser mais precisamente definido, identificando dados adicionais sobre o problema ou diferentes cursos de ação, apontando novas prioridades para investigações futuras. Como o objeto deste estudo - times virtuais - ainda não foi detalhadamente estudado e não existem muitos dados (SCHILLER; MANDVIWALLA, 2007), a pesquisa possui caráter exploratório e descritivo onde o objetivo é fornecer uma visão geral sobre os fatos e fenômenos.

A pesquisa qualitativa é, portanto, um meio para explorar e entender o significado que os atores atribuem a um problema social ou humano e essa característica é oportuna à questão desta pesquisa. Dentre as principais características da pesquisa qualitativa, de acordo com Creswell (1998), está justamente a análise de dados, onde as categorias são criadas pelo pesquisador que organiza os dados em unidades de informação. Nesse processo, o pesquisador deve manter o foco na aprendizagem do significado que os atores dão ao problema e não ao significado que o pesquisador traz para o estudo pela sua experiência ou pelos autores estudados na construção do referencial teórico. Uma vez que se trata de uma abordagem qualitativa, esse estudo não dispõe-se à busca de relações de

causalidade (CRESWELL, 2010), mas à compreensão do processo de alinhamento em uma estrutura organizacional contemporânea, que são os times virtuais.

Trata-se de uma **pesquisa de campo**, de **corte transversal**. Os construtos investigados nos casos escolhidos não sofrerão nenhum controle por parte do pesquisador. A **aproximação longitudinal** é necessária devido à natureza dinâmica do fenômeno estudado. Mais especificamente, Dubé e Paré (2003) apontam para a necessidade da aproximação longitudinal em estudos de fenômenos de TI, tais como o impacto da tecnologia e seus efeitos, uma vez que tratam-se de fenômenos dinâmicos em sua natureza e que se desenvolvem no transcorrer do tempo. Isso vai ao encontro da perspectiva teórica aqui adotada, a propriedade processual, estrutural e temporal do fenômeno estudado, tornando importante a análise ao longo do tempo, visando entender, não somente como surgiram, mas também capturar os impactos que ocasionaram no que se refere à mudança organizacional. Foi efetuada uma aproximação de cerca de 10 anos, operacionalizada por meio de entrevistas que capturaram o histórico dos acontecimentos desde a decisão estratégica tomada de implementar times virtuais, e também apoiada pelo conhecimento da pesquisadora uma vez que a mesma atuou na empresa por quase 15 anos (até Maio/2014).

Em resumo, as contribuições da abordagem qualitativa que nortearam a sua adoção nesta pesquisa incluem: (a) a complexidade e a variabilidade dos fenômenos e das ações humanas; (b) a necessidade de investigar o fenômeno em um contexto real; (c) o entendimento de que o significado é definido e redefinido através da interação e as pessoas envolvidas no fenômeno assumem um papel ativo para responder às ações e; (d) a consciência das inter-relações entre estruturas, ação (processo) e consequências (STRAUSS; CORBIN², 2008 apud ABIB; HOPPEN 2012).

Diante do exposto, pretende-se alcançar a realização dos objetivos dessa pesquisa através da estratégia de investigação estudo de caso único em profundidade e da estratégia de coleta dos dados: entrevista. Yin (2010, p. 39-40) apresenta a seguinte definição técnica para o estudo de caso:

² STRAUSS, A. L.; CORBIN, J. **Pesquisa qualitativa: técnicas e procedimentos para o desenvolvimento de teoria fundamentada**. Artmed, 2008.

1. *Um estudo de caso é uma investigação empírica que:* investiga um fenômeno contemporâneo em profundidade e em seu contexto de vida real, especialmente quando os limites entre o fenômeno e o contexto não são claramente evidentes. 2. *A investigação do estudo de caso* enfrenta uma situação tecnicamente diferenciada em que existirão muito mais variáveis de interesse do que pontos de dados, e, como resultado, conta com múltiplas fontes de evidência, com os dados precisando convergir de maneira triangular, e como outro resultado beneficia-se do desenvolvimento anterior das proposições teóricas para orientar a coleta e a análise de dados.

Segundo Dubé e Paré (2003), a investigação holística representa uma característica chave dessa estratégia de pesquisa, e se adequa bem à necessidade de entender as interações ubíquas e complexas entre organizações, tecnologias e pessoas, ou seja, a necessidade desse estudo. Em justaposição ao objetivo dessa pesquisa, o estudo de caso representa a estratégia adequada, pois evidencia um foco na compreensão dos processos sociais e não apenas na relação de causalidade entre variáveis. Outrossim, de acordo com Yin (2010), uma razão para optar por essa estratégia de estudo se deve à questão de pesquisa enunciada com ‘como’ e ‘por que’. Isto é, quanto mais a questão busca explicar alguma circunstância presente, ou quando a questão exige uma descrição ampla e profunda de algum fenômeno social onde o pesquisador tem pouco controle sobre os eventos, e quando o foco se encontra em fenômenos contemporâneos inseridos em algum contexto da vida real (YIN, 2010; GODOI; MELLO; SILVA, 2010).

Uma das vantagens do estudo de caso é a possibilidade do pesquisador utilizar múltiplas fontes de evidência viabilizando a convergência de informações de fontes diferentes que se dá através do processo de triangulação (YIN, 2010). Essa possibilidade de uso de múltiplas fontes também é o que diferencia esse método dos outros. Essa estratégia de pesquisa, permite o estudo do contexto das interações, o *lôcus* e o dinamismo inerentes à ação humana, além de permitir o estudo do cotidiano dos atores. Portanto, o estudo de caso foi desenvolvido considerando o aprofundamento da questão de pesquisa, utilizando diversas fontes de evidência, que busca na triangulação aumentar o grau de confiabilidade dos dados coletados e das análises realizadas, além da abordagem reflexiva, dada a complexidade, e exploratória da pesquisa. Os dados secundários foram utilizados de acordo com a disponibilidade, tais como planos estratégicos de negócios, planos de TI, intranet, informativos e memorandos pertencentes à comunicação interna, entre outros. Utilizou-se um modelo conceitual como ponto de partida, mas o mesmo não é

fechado e no decorrer da investigação elementos emergentes do campo foram igualmente importantes.

O **nível de análise** desta pesquisa foi o organizacional. Com o objetivo de evidenciar a contextualização onde as unidades de análise estão inseridas buscou-se percorrer os diversos níveis de atuação (gerenciais, táticos e operacionais) da organização. A **unidade de análise** dessa pesquisa corresponde ao time virtual, portanto, a organização alvo para o estudo foi uma empresa de grande porte, que adota times virtuais permanentes, que tem maturidade no processo de planejamento estratégico e de TI consolidada com uma estrutura organizacional, onde as práticas e práxis podem ser analisadas.

A abordagem adotada envolve entrevistas com atores do processo decisório estratégico em diversos níveis de atuação, com representatividade no processo de definição e execução de estratégias da empresa e no processo de implementação e/ou coordenação de times virtuais, visando identificar o grau de virtualidade do time assim como o grau de alinhamento entre TI e negócios e suas relações, sob o enfoque da dimensão social. Dessa forma o foco dessa pesquisa recaiu nos atores representados pelos executivos de negócios, gerentes das áreas técnicas operacionais, membros e coordenadores de times virtuais.

A escolha da metodologia de estudo de caso justifica-se porque pretendeu-se compreender sobre o processo de alinhamento estratégico que se dá no transcorrer das interações nos times virtuais, onde o pesquisador não tem controle pelos eventos que já ocorreram, mas, contudo, encontram-se em um contexto real de interação social. Outrossim, Dubé e Paré (2003) destacam que o estudo de caso é adequado em pesquisas em que o foco na TI ultrapassa os seus aspectos técnicos e funcionais, para incluir os comportamentais, logo, essa estratégia de pesquisa facilita a atualização mutua entre acadêmicos e praticantes sobre as mudanças organizacionais e de TI.

A possibilidade de usar diferentes fontes de dados durante a investigação representou uma vantagem para o tema viabilizando a aquisição de conhecimento mais aprofundado sobre o processo de alinhamento que não é obtido nos estudos quantitativos tradicionais (CHAN; REICH, 2007a).

A seguir apresenta-se o *design* adotado nesta pesquisa, ilustrado na FIGURA 6.

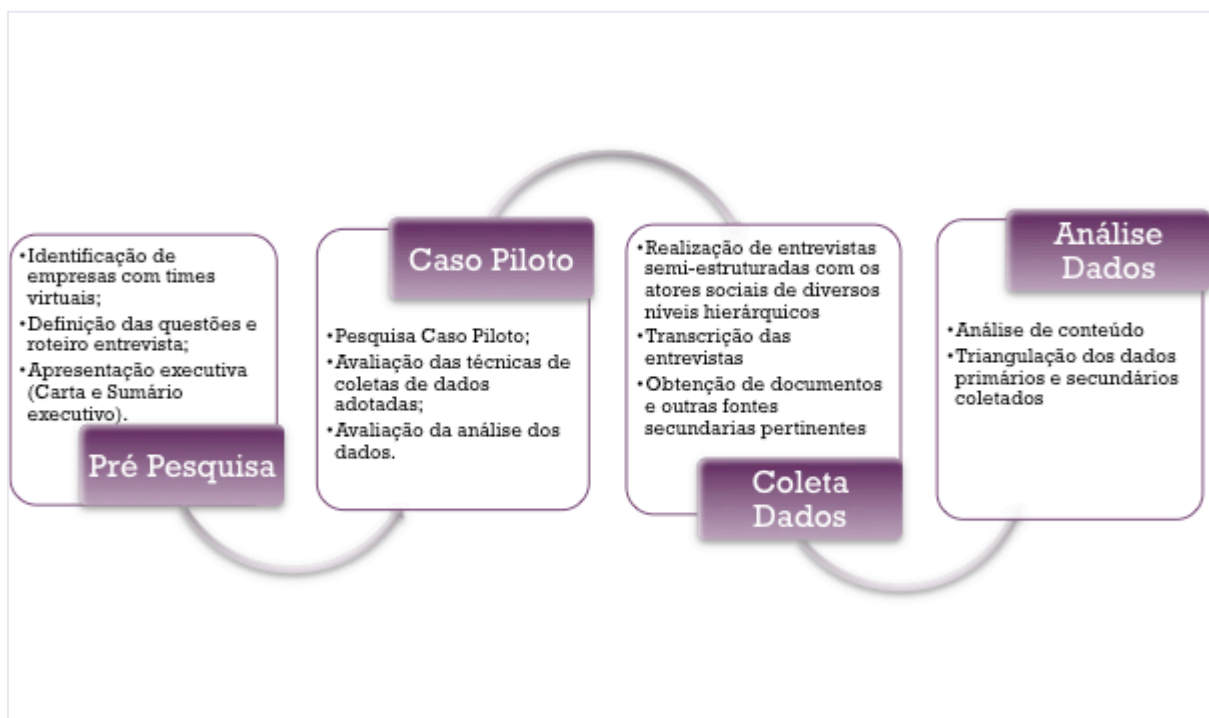


FIGURA 6 - DESIGN DA PESQUISA.

FONTE: elaborado pela autora.

O *design* da pesquisa considerou, portanto, as suas principais etapas. A etapa de pré-pesquisa, que inclui a identificação da empresa a ser estudada, a definição das questões norteadoras da coleta de dados, e a confecção de uma apresentação executiva como forma de abordagem e apresentação. A etapa seguinte considera o caso piloto, que permitiu uma avaliação das técnicas de coleta de dados empregadas, assim como uma avaliação parcial da análise dos dados obtidos. A etapa seguinte foi a de coleta de dados, incluindo aí as entrevistas semiestruturadas com os atores das empresas selecionadas, e por fim a etapa de análise dos dados, mediante análise de conteúdo e triangulação, para construção das inferências e conclusões da pesquisa.

3.5 ESCOLHA DO CASO

O estudo foi de um caso único em profundidade (YIN, 2010). O caso apresentado a seguir, na presente pesquisa visa esclarecer o processo de alinhamento estratégico nos times virtuais de uma empresa multinacional com sede

nos Estados Unidos, aqui denominada de *ATCHE* (nome de fantasia para garantir o sigilo e confidencialidade acordados).

Pela necessidade de se considerar a importância e/ou raridade que um estudo de caso único deve ter (YIN, 2010), optou-se por uma empresa com tradição em times virtuais, pioneira na adoção de tecnologias de informação e comunicação avançadas para mediar o trabalho dos funcionários garantindo-lhes flexibilidade e agilidade, com a possibilidade de atuar eficiente e eficazmente de qualquer lugar, em qualquer hora (em referência ao *slogan* “*anytime, anywhere*” utilizado na divulgação das novas funcionalidades tecnológicas disponibilizadas aos funcionários), sendo uma empresa de referência mundial. Não obstante, a seleção desse caso também foi condicionada pelo acesso da pesquisadora aos três níveis hierárquicos da organização em estudo: o nível estratégico, tático e operacional.

A *ATCHE* é uma empresa multinacional e sua subsidiária no Brasil tem aumentado a adoção de times virtuais progressivamente desde 2004. Como funcionária, a pesquisadora teve oportunidade de acompanhar a implantação do primeiro time virtual permanente de engenheiros da subsidiária brasileira. Esse time fazia parte de uma experiência pioneira de globalização da torre de engenharia que atuava em projetos de serviços de redes. Diante desse fato, a oportunidade de investigar cientificamente essa forma organizacional com objetivos claramente estratégicos, com acesso a todos os níveis de atuação, envolvendo diferentes atores, em diferentes países, corroborou com o potencial de enriquecer a compreensão sobre o fenômeno do alinhamento nesse cenário. A abordagem reflexiva adotada pela pesquisadora, além de outras técnicas que reforçam a validade e confiabilidade da pesquisa, foram empregadas a fim de mitigar o seu viés.

A empresa passou por fusões envolvendo a unidade de negócio estudada, que representa 19% do faturamento total. A subsidiária brasileira foi fundada há mais de 30 anos. A área de serviços globais de rede, e mais especificamente, a “torre” de infraestrutura de redes, tornou-se referência de modelo global de entrega de serviços, tornando-se a única organização dessa área que se encontra totalmente globalizada, onde se trabalha para que os engenheiros de qualquer lugar do mundo sejam capazes de atender e desenvolver projetos para clientes em qualquer lugar do mundo.

De acordo com Yin (2010) os estudos de caso único se justificam quando ele for considerado: 1) caso decisivo; 2) caso raro ou extremo ou 3) caso revelador.

Diante disso entende-se o caso como revelador e a escolha tanto do caso único como da empresa é justificada pela representatividade dessa empresa - sendo considerada uma dos mais importantes *players* do setor -, em conjunto com às condições específicas de acesso a todos os níveis de atuação em três times virtuais, além da experiência prévia e conhecimento do ambiente organizacional. Não obstante, de acordo com Dubé e Paré (2003), o significado subjetivo do caso também representa um importante fator de escolha de caso único.

Com relação aos times virtuais escolhidos, que representam, cada um, uma unidade de análise ou um caso (YIN, 2010), sua escolha atende ao critério denominado por Creswell (2010) de proposital. Esse critério é usado para selecionar casos que possibilitem a compreensão do contexto em estudo, além da abertura para pesquisa e uma base comparativa entre eles (CRESWELL, 2010).

Foram escolhidos times virtuais permanentes (times de engenharia de projetos, serviços e produção), considerados referência internamente, para que a partir da investigação da interação dos seus atores com o negócio, fosse possível estudar o fenômeno do alinhamento estratégico.

Após a escolha e definição dos casos internos, foram identificados os atores envolvidos em cada um dos times pesquisados e desenvolvidas as entrevistas com eles. Os atores entrevistados foram selecionados por seu envolvimento com os times virtuais, seja na decisão de sua implementação e/ou coordenação e atuação. Os membros e coordenadores dos times foram indicados pelos seus respectivos gerentes. O gerente do time virtual forneceu os contatos dos gerentes pares, associados ao time hierarquicamente acima, e igualmente, buscou-se a entrevista com atores de nível de atuação mais alto (estratégico), que no caso detêm também o papel de patrocinador (*sponsor*) do trabalho virtual na unidade estudada.

Partiu-se do pressuposto que esses atores detêm a memória organizacional da área, e com isso contribuem, em conjunto com o conhecimento pré-adquirido da pesquisadora, na aproximação longitudinal, por meio do resgate de informações e experiências ao longo dos anos. Obteve-se um total de 14³ entrevistas das quais 5 foram realizadas com os atores sociais do primeiro time virtual, 4 foram realizadas com os atores do segundo time virtual e, por fim, 4 com os atores do terceiro time

³ A entrevista com o gerente R4AB desdobrou-se em duas devido aos diferentes papéis: como membro do time gerencial e como gerente do time da América Latina.

virtual. Dentre os atores, foram cobertos todos os níveis de atuação, desde o patrocinador (*sponsor*) e gerente de gerentes, gerentes técnicos, líderes informais (coordenador) e membros do time. Algumas entrevistas conduziram à outros membros (atores) que não haviam sido indicados inicialmente pelos seus respectivos gerentes.

3.6 COLETA E TRATAMENTO DOS DADOS

As fontes de dados, formas de coleta e técnicas de análise devem ser coerentes com o delineamento e o *design* da pesquisa, uma vez que se trata de um estudo de natureza qualitativa, onde foi aplicada a estratégia de estudo de caso em profundidade. Diante disso, apresenta-se a seguir, as técnicas de coleta e tratamento de dados que foram utilizadas na pesquisa, assim como o método de análise dos dados que permitiu a construção do conhecimento sobre o tema e problema investigado.

De acordo com Yin (2010), a coleta de dados em estudos de caso qualitativos deve considerar três princípios que devem nortear a condução da pesquisa e orientar a seleção das fontes de dados que o pesquisador almeja reunir no propósito do seu estudo. São eles: 1) utilização de várias fontes de evidências; 2) criação de uma base de dados e; 3) encadeamento de evidências. Segundo o autor, existem seis fontes de dados que podem ser usadas no estudo de caso: documentos, artefatos, entrevistas, registros, observação direta e observação participante. É justamente essa possibilidade que confere riqueza à essa estratégia de pesquisa.

Como fontes de dados para essa pesquisa, optou-se por fazer uso de entrevistas, observação direta e documentos e artefatos (folders, comunicados impressos e visuais, entre outros pertinentes) sempre que possível. Sendo assim, a seguir são descritas as etapas e técnicas da coleta de dados.

O conhecimento da cultura da organização, seus estilos de liderança, as formas de cobrança por resultados, seus sistemas de avaliação de desempenho e reconhecimento, contexto vivido pela unidade de negócio, impacto das mudanças

corporativas, entre outras nuances da vida organizacional, conferiu à pesquisadora uma compreensão melhor dos aspectos sociais não explicitados nas entrevistas, como por exemplo, a resistência aos padrões globais, ou divisão de poder entre os líderes de times virtuais. Esse conhecimento prévio auxiliou na compreensão de artefatos e documentos coletados, assim como os termos tecnológicos e as especificidades da organização, como acrônimos, que foram relatados durante as entrevistas. Assim, ainda que obtido em observações não sistemáticas ou com rigor científico, ele foi importante para que a pesquisadora confrontasse, segundo uma postura reflexiva, as suas percepções com aquelas dos atores/respondentes, durante e após as entrevistas.

A técnica de coleta de dados utilizada predominantemente foi a entrevista semiestruturada combinada com a observação não participante. Entende-se por entrevistas semiestruturadas a realização de perguntas relacionadas ao problema de pesquisa e fundamentadas nas perspectivas teóricas escolhidas previamente, porém com liberdade para adequar as perguntas (palavras usadas, ordenação, etc.), para melhor compreender os significados que os entrevistados atribuem ao tema (CRESWELL, 2010).

Com relação aos documentos como fonte de dados, de acordo com Creswell (2010), o seu uso permite ao pesquisador obter a linguagem e as palavras dos participantes e representam dados criteriosos, pois os atores receberam atenção ao compilá-los, ainda que, por outro lado, possam ser imprecisos ou incompletos. Esses documentos são minutas de reuniões, relatórios oficiais, comunicados, folders, *e-mails*, entre outros. No caso dos documentos e artefatos coletados, há que se considerar que não foram interpretados como registros fiéis dos eventos ocorridos, de modo que sua validade se resume a corroborar e valorizar as evidências oriundas de outras fontes utilizadas, assim como também se pode, a partir destes, fazer inferências relevantes para compor o estudo.

Portanto, a escolha do uso de documentos e artefatos, como fontes de evidência, serviu para corroborar, no que diz respeito ao aspecto formal, ou melhor, à dimensão intelectual, práticas e processos de alinhamento identificados nas entrevistas, de modo a se obter, por meio dos registros da empresa, uma noção mais completa do histórico dos times virtuais analisados, bem como as atividades do cotidiano e outras fontes de estruturas que pudessem estar relacionadas a esses processos. Buscaram-se documentos que informassem sobre os objetivos definidos,

as políticas aplicadas pela matriz americana e difundidas à subsidiária brasileira sobre posicionamento da TI, aplicação e uso, e potencial habilitador frente ao negócio. Buscou-se também, documentos que informassem sobre as prioridades organizacionais e como elas eram implementadas com o suporte dos objetivos dos times. Outrossim, os dados secundários e sua análise, também foram úteis no que se refere ao corte longitudinal da presente pesquisa, já que foi considerado relevante um quadro historicamente amplo do surgimento e consolidação dos times virtuais nessa realidade sustentada.

Cabe ressaltar que se optou por essas fontes de evidências com base em estudos estruturacionistas da tecnologia descritos no referencial teórico, de modo a considerar o aspecto processual do fenômeno do alinhamento, e da estruturação das realidades pesquisadas.

Devido à natureza virtual dos times, assim como à característica global da organização estudada refletida na empresa multinacional, optou-se por operacionalizar as entrevistas também de forma virtual, ou seja, por meio de teleconferência e/ou videoconferência.

Para esse estudo foi utilizado um roteiro de entrevista que contém cabeçalho com identificação do entrevistado, data e local, formato da entrevista (por telefone ou videoconferência e idioma), além das perguntas formuladas a fim de cobrir as categorias de análise previamente identificadas. Procurou-se levantar a descrição e a caracterização dos indivíduos diretamente relacionados aos times virtuais. Além disso, todos os registros foram gravados mediante autorização dos respondentes. As teleconferências ou videoconferências com os respondentes foram realizadas por meio do aplicativo *Skype* e gravadas com o aplicativo *Call Recorder*. Os arquivos no formato de áudio foram armazenados no diretório de pesquisa.

Na pesquisa qualitativa, como indicado por Creswell (2010), recomenda-se fazer anotações de campo, registrando as atividades dos atores no local de pesquisa. No entanto, como o campo é virtual, a adoção de um protocolo de registro dos dados observacionais, baseou-se na experiência e conhecimento da pesquisadora na empresa estudada. Esse registro considerou tanto notas descritivas como as reflexivas (pensamentos e impressões da pesquisadora). Durante e/ou logo após as entrevistas remotas, a pesquisadora utilizou o aplicativo *Notability* para registrar suas observações (incluindo notas reflexivas). Esses registros foram parte do diário de campo digital da pesquisa (APÊNDICE C), e também foram anexados

ao seu diretório. É importante destacar que o *Notability* permite a sincronização do áudio com as anotações, o que facilitou a releitura analítica posterior.

O roteiro semiestruturado foi elaborado a partir das pesquisas teóricas sobre alinhamento com enfoque na dimensão social e em especial as pesquisas que usavam a AST na investigação dos times virtuais, conforme descrito no referencial teórico. O roteiro foi discutido com o orientador e também com um especialista em times virtuais, e depois foi aplicado em um caso piloto.

O estudo de caso piloto foi realizado em uma empresa fornecedora de serviços de desenvolvimento de aplicações (*software*). Trata-se de uma empresa fornecedora de mão-de-obra qualificada que opera em parceria com uma outra empresa norte-americana, atuando em projetos de desenvolvimento de *software*. Apesar de serem duas entidades separadas, as empresas atuam em colaboração por meio da estrutura de times virtuais que extrapolam os limites das fronteiras geográficas, temporais, funcionais, e no caso, organizacionais. Os analistas de sistemas da empresa trabalham como terceiros, coordenados pelo líder do time de desenvolvedores da empresa norte-americana. Para o caso piloto, foram entrevistados o dono da empresa e dois analistas de sistemas.

A primeira entrevista para o caso piloto foi aberta (não-estruturada), onde o respondente descreveu sua experiência nos times virtuais, abordando ainda sobre práticas de compartilhamento de conhecimento, comunicação, trabalho em grupo mediado por TI, características da tecnologia disponível para uso na realização das tarefas/atividades, etc. O respondente discorreu também sobre o processo de alinhamento com os objetivos organizacionais que presumiu estar integrado, dando sua opinião e sugestões para melhorias. As duas entrevistas finais seguiram um roteiro semiestruturado que foi ajustado posteriormente. Os principais ajustes resumem-se à inclusão de questões sobre experiência anterior em times virtuais e ambientação formal ou informal fornecida pela empresa, além da exclusão de questões não pertinentes e consolidação da coleta de alguns dados para reduzir a duração da entrevista.

Finalizados os ajustes, com o apoio do caso piloto e do quadro de referência, determinou-se a necessidade de preparar diferentes roteiros de entrevista, de acordo com o cargo/função do respondente. Para isso, foram elaboradas as perguntas para dois roteiros diferentes que foram usados para guiar as entrevistas com os atores nos diferentes níveis de atuação. Um roteiro foi

utilizado para líderes formais e outro para não líderes (ambos estão disponíveis respectivamente no APÊNDICE A e APÊNDICE B). É importante ressaltar que por serem entrevistas semiestruturadas não existiu a obrigatoriedade de fazer todas as perguntas nem de se limitar a elas.

Ao todo foram realizadas 14 entrevistas, todas integralmente transcritas sob o consentimento dos respondentes, e organizadas de acordo com a associação (*membership*) e o papel dos entrevistados nos times virtuais. Com uma média de 56 minutos de duração, as entrevistas somaram 13 horas totais, e depois de transcritas geraram um volume de 194 páginas (em fonte Arial, tamanho 12, espaço 1,5). A entrevista de menor duração teve 35 minutos, e a mais longa, cerca de 2 horas. Todas elas ocorreram entre setembro e novembro de 2014. No nível executivo e tático foram entrevistados 5 atores pertencentes ao time virtual gerencial entre os quais o *sponsor* do 1º time virtual global da linha de serviço em questão e o consultor técnico global, responsável pelo alinhamento técnico. Em cada time virtual de engenharia de produção foram realizadas entrevistas com o gerente, o engenheiro coordenador do time (líder informal), além dos engenheiros. As entrevistas forneceram dados sobre os aspectos técnicos, estruturais e processuais referentes aos times virtuais e à tecnologia que os suportam, sobre as percepções e concepções das pessoas, no que diz respeito a essa forma de trabalho, e a tecnologia, obtendo também informações resultantes das contradições, incoerências, ou do que ficou subentendido, mas não explicitamente verbalizado.

Para auxiliar o leitor no capítulo de descrição e análise dos resultados, o QUADRO 5, a seguir, indica a distribuição das entrevistas realizadas, listando as pessoas envolvidas, cargo, função ou papel nos times e na empresa, tempo de empresa e idioma, que representa também a nacionalidade. Digno de nota, os nomes dos entrevistados foram mantidos em sigilo para manter o acordo de confidencialidade.

Times/Respondentes		Cargo	Função/Papel	Tempo de Empresa	Idioma
TV ALFA (α)	R1A	Gerente Global	Ger.Global/ Sponsor	15	Inglês/Canadá
	R2A	Gerente Regional	Gerente Time CN	11	Inglês/Canadá
	R3A	Gerente Regional	Gerente Time US	16	Inglês/US
	R4AB	Gerente Regional	Gerente Time (β) AL	6	Português
	R5A	Engenheiro Consultor	CTO Time Global	12	Inglês/US
TV BETA (β)	R4AB	Gerente Regional	Gerente Time (β) AL	6	Português
	R5B	Eng. Consultor	Líder Time (TL)	8	Português
	R6B	Engenheiro	Engenheiro	10	Português
	R7B	Engenheiro	Engenheiro	10	Português
	R8B	Engenheiro	Engenheiro	6	Português
TV ÔMEGA (ω)	R1W	Gerente Regional	Gerente Time (ω) AL	17	Português
	R2W	Eng. Consultor	Líder Time (TL)	10	Português
	R3W	Engenheiro	Engenheiro	14	Português
	R4W	Engenheiro	Engenheiro	7	Português

QUADRO 5 - RELAÇÃO DOS INFORMANTES ENVOLVIDOS NA PESQUISA.
FONTE: Elaborado pela autora com base nos dados coletados.

3.7 ANÁLISE DOS DADOS

Por se tratar de uma investigação qualitativa e com grande volume de dados textuais, optou-se pela utilização do software *Atlasti* para auxiliar a análise

dos dados. Foi criada uma unidade hermenêutica, equivalente a uma base de dados qualitativa, onde se concentrou todo o processo de codificação e análise dos dados. As entrevistas foram gravadas, transcritas e transferidas para o *Atlasti*, uma a uma. Cada entrevista foi descrita separadamente, como uma entidade única, seguindo-se posteriormente, da configuração de comparações relevantes. Após, foram definidos os códigos utilizados para mapear os relatos considerados importantes e capturar seu significado para o alcance dos objetivos propostos.

Para analisar os dados primários e secundários dessa pesquisa foi utilizada a técnica de análise de conteúdo, que representa um método concreto e operacional de investigação. A análise de dados em uma abordagem qualitativa “trata-se de um processo permanente envolvendo reflexão contínua sobre os dados, formulando questões analíticas e escrevendo anotações durante todo o estudo” (CRESWELL, 2010, p. 217). Ou seja, a análise de dados foi sendo realizada à medida em que o material empírico foi sendo coletado, pois após cada entrevista a pesquisadora utilizava o aplicativo *Notability* para registrar o diário de campo, anotando pontos específicos da entrevista e refletindo sobre o que foi coletado. Posteriormente, essas notas foram integradas aos “*memos*” criados dentro do *Atlasti*, que foram anexados a cada contexto de análise. Por exemplo, foi criado um “*memo*” consolidando todas as entrevistas dos níveis táticos/estratégicos pertinentes a um mesmo time virtual. Isso possibilitou a teorização conectando ideias sobre os códigos e relações.

Enquanto método, a análise de conteúdo, emprega procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens que visa obter indicadores que permitam construir conhecimentos referente às variáveis inferidas das mensagens (BARDIN, 2006, p. 37). Segundo Bardin (2006), através da análise de conteúdo é possível construir conhecimento sobre as condições de produção e de recepção de mensagens, por meio de procedimentos sistemáticos que descrevem o conteúdo dos documentos e mensagens analisados. A intenção da análise de conteúdo, de acordo com Bardin (2006, p.34): “é a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção (ou, eventualmente, de recepção), inferência esta, que recorre aos indicadores (quantitativos ou não)”. Essa técnica pressupõem uma estrutura organizada, dividida em três etapas, sendo primeiramente organizada em uma etapa de pré-análise, posteriormente, na etapa da exploração dos dados coletados e, por último, na etapa do tratamento dos

resultados que irá culminar nas inferências e interpretações do pesquisador (BARDIN, 2006).

A etapa da pré-análise visa a sistematização para que o pesquisador consiga conduzir as sucessivas operações de análise. Nessa fase, priorizou-se a escolha dos documentos a serem sujeitos à análise, preparação do material, referenciação dos índices e também a formulação de hipóteses para a elaboração de indicadores para a interpretação final. Nessa etapa, a medida que as entrevistas eram concluídas, seu registro gravado em áudio era armazenado e transcritos na íntegra. Após esse tratamento dos dados das entrevistas, elas foram anexadas ao *Atlasti*, juntamente com notas observacionais, descritivas e/ou reflexivas, quando houvessem, pertinentes a cada entrevista. Conforme Dubé e Paré (2003), as notas de campo devem conter não apenas a informação verbal, mas também a não verbal além da descrição do contexto da coleta da comunicação. No *Atlasti* também foram inseridos os documentos e artefatos coletados, como o processo cascadeamento dos objetivos corporativos, organogramas, documento dos objetivos do time derivados das metas organizacionais, entre outros. Arquivos *PowerPoint* tiveram que ser exportados para o formato *pdf* para serem anexados à base de dados.

As informações obtidas com os documentos e artefatos foram tratadas e analisadas por meio da técnica de análise documental. O objetivo desta análise, no caso, foi identificar informações formalizadas sobre os processos internos do time, seus objetivos, grau de virtualidade, entre outros elementos de análise, de modo que se pudesse confrontá-los com o que foi capturado a partir da análise de conteúdo das entrevistas, além de identificar os atuais movimentos esperados pela empresa e sua área de TI com relação ao alinhamento dos times virtuais e tecnologias empregadas pela direção estratégica da empresa.

Resumindo, além do esquema de codificação mencionado acima, o banco de dados qualitativo (*Atlasti*) contém todas as transcrições, notas de campo, documentos coletados e material de pesquisa. A rede gerada pelo *Atlasti*, que encontra-se no APÊNDICE F, é uma ilustração que representa e organiza os dados e suas relações com os códigos e citações. Ela permitiu a visualização gráfica do esquema das relações semânticas. Da mesma forma, a *tag cloud* gerada pelo software, que encontra-se no APÊNDICE G, ilustra as categorias e subcategorias de análise mais emergentes, refletidas no tamanho da fonte.

A etapa da exploração do material, entende-se como a de maior duração, pois é quando se realiza a codificação e categorização obedecendo as recomendações da Bardin (2006) com relação à exclusão mútua, homogeneidade, pertinência, objetividade e fidelidade, como requisitos para qualidade de categorização.

Na etapa de tratamento dos resultados, a interpretação deve estar evidenciada e relacionada ao *corpus* processado (BARDIN, 2006). Nessa fase os resultados foram sistematizados de acordo com os objetivos da pesquisa a fim de gerar conhecimento científico sobre problema estudado.

Após tratamento, na fase de análise, deu-se a classificação dos dados de acordo com as categorias de análises adotadas na pesquisa e enriquecidos com dados secundários e outras fontes de dados descritas na seção anterior. Para a análise, além dos construtos de alinhamento estratégico e time virtual, foram definidas à priori quatro categorias oriundas dos pilares teóricos, que foram os elementos da dimensão social do alinhamento: atores e relacionamentos, contexto, estrutura e tecnologia. No entanto, face à natureza dessa pesquisa e a abordagem adotada, outras sub-categorias de análise emergiram do campo. Para a análise utilizou-se as observações, notas de campo e reflexões colhidas durante e/ou logo após as entrevistas. As citações dos respondentes (atores) foram usadas para fundamentar as interpretações e análises realizadas.

É importante salientar que os documentos e artefatos coletados foram utilizados na fase de análise dos dados para enriquecer a descrição do material empírico e principalmente como parte da triangulação dos dados. A partir deles foi possível compreender melhor as entrevistas e tecer questões sobre o que foi descoberto e evidenciado, além de formar contrapontos. Outrossim, o conhecimento e experiência da pesquisadora e as observações durante as entrevistas também serviram para este fim.

3.8 VALIDADE E CONFIABILIDADE

O critério para julgamento da qualidade de estudos de caso positivistas são relacionados aos testes de validade e confiabilidade usados nas Ciências Naturais (DUBÉ; PARÉ, 2003). Como se trata de estudo de caso, existe a preocupação para com as questões de validade e confiabilidade que serão aqui apresentadas. De acordo com Yin (2010), os quatro testes mais usados e comuns aos métodos da Ciência Social são: validade de construto, validade interna, validade externa e confiabilidade.

Ainda na fase de coleta de dados, a validade de construto foi reforçada através da utilização de múltiplas fontes de dados. Isso representa, segundo Yin (2010), uma forma de triangulação. Outras formas incluem, por exemplo, confirmar informações e efetuar uma checagem do que foi relatado na entrevista, além de verificar a existência de um documento disponível como *dashboard* na *intranet* do time. A própria percepção capturada pela pesquisadora, apoiada no referencial teórico, também ajuda a garantir a precisão e as explicações referentes ao fenômeno estudado. Não obstante, ao analisar os três times (amostragem em diferentes contextos dentro da organização), a pesquisadora buscou igualmente aumentar rigor científico pela possibilidade de comparação evidenciando similaridades e contrastes. Além disso, o relatório descritivo de cada time, com base no que foi coletado, foi discutido com os seus respectivos gestores, com exceção do time de gestores globais.

A fase de exploração do material, de acordo com Bardin (2006), inclui a administração das técnicas no *corpus*, como codificação, que implica a categorização. Essa classificação dos dados nas categorias de análises somados aos dados secundários e outras fontes de dados pertinentes representa um procedimento de validade interna, que se dá através da triangulação com fontes múltiplas. Adicionalmente, para corroborar com a validade interna, foi realizado um caso piloto.

Os dados foram coletados em três times virtuais considerando todos os níveis de atuação: estratégica, tática e operacional. Todos foram descritos e considerados objetos de análise, sendo os times de nível tático e operacional, os

principais casos internos para o encadeamento de evidências e interpretação. A análise do time virtual gerencial, dos líderes globais com nível de atuação estratégico no escopo da organização, forneceu informações sobre as expectativas e ações estratégicas relacionados aos times virtuais, além da contextualização e histórico de criação sua criação.

É importante destacar que a pesquisa foi realizada com times virtuais que são referência dentro da empresa, e que estão atuando nesta forma organizacional há quase uma década, portanto, são objetos de estudo representativos. Outrossim, a adoção do protocolo de estudo, elaborado anterior à ida ao campo e fase da coleta, em conjunto com o uso do banco de dados qualitativo (*Atlasti*), representam táticas que corroboram a confiabilidade (YIN, 2010).

3.9 LIMITAÇÕES DA PESQUISA

As limitações desse estudo, de certa forma, corroboram com as características da abordagem qualitativa e a visão do alinhamento focalizada, além da própria natureza do objeto de análise. Uma limitação considerada, reside na impossibilidade de realizar a observação direta de forma física e sincronizada com o período da coleta. Portanto, optou-se por pressupor que a observação, enquanto a pesquisadora desempenhava papel gerencial na empresa alvo, seria considerado uma fonte de material empírico para ajudar a entender o fenômeno em análise.

Dada a natureza virtual do objeto de estudo, as coletas foram realizadas mediadas pela TIC. Diante do caráter processual que os estudos estruturacionistas remetem, a observação das atividades dos envolvidos no fenômeno seria importante para a compreensão do trabalho sustentado naquela realidade. Mas diante do fato de que os atores estão dispersos em diferentes estados e até países, essa observação presencial e em tempo real, seria inviável no tempo e orçamento da pesquisa.

A perspectiva estruturacionista empregada permitiu o estudo do fenômeno do alinhamento, explorado em sua dimensão social, a fim de que esse processo

fosse investigado e explicado sob uma outra perspectiva de análise, diferente das que são predominantemente adotadas nos estudos desse campo.

A combinação mais detalhada possível das informações e constatações evidenciadas pela análise de conteúdo das entrevistas e pela análise documental, de forma a possibilitar o resgate histórico e contextualizado da implementação dos times virtuais, contribuiu para aumentar o horizonte analítico do estudo, ainda que sem a mesma riqueza sugerida pela combinação de mais fontes de evidências, como a da observação direta e/ou participante.

Com relação à escolha da metodologia, ainda que considerada adequada para o problema de pesquisa e fenômeno social em questão (como comentado nas justificativas e referencial teórico), a estratégia de pesquisa empregada tem o seu potencial de generalização mais restrito, uma vez que estudos de caso, por mais ricos e profundos, dizem respeito à circunstâncias específicas no contexto e realidade organizacional investigada.

Com relação à análise dos dados, a utilização do *Atlasti*, sem dúvida, facilitou a pesquisa por meio da centralização dos dados, da organização das citações relevantes das entrevistas e informações obtidas dos documentos, da identificação de padrões ou dados emergentes pertinentes ao campo de estudo, do agrupamento de categorias para a criação de famílias de códigos e, principalmente, pelo agrupamento das relações para a criação da rede. Contudo, todos esses recursos demandam tempo, que é um recurso limitado no prazo de pesquisa de mestrado, e portanto, a utilização do *software* sofreu impacto e limitou-se aos recursos mais básicos.

Acredita-se que as limitações aqui descritas, também podem ser consideradas como desafios para o desenvolvimento e aprofundamento das questões epistemológicas, ontológicas e metodológicas das pesquisas no campo de ciências sociais aplicada.

A seguir, apresenta-se a descrição e análise dos dados.

4 DESCRIÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

Neste capítulo, apresenta-se uma descrição sucinta sobre a empresa e o histórico do surgimento dos times virtuais estudados. Logo após, delineia-se os resultados e a análise dos dados, à luz das categorias analíticas definidas e pilares teóricos que sustentaram a pesquisa.

Vale ressaltar que todas as informações apresentadas neste capítulo foram produzidas a partir do material empírico coletado, predominantemente por meio da pesquisa documental e entrevistas semiestruturadas na empresa, e analisado pela técnica de análise de conteúdo.

4.1 AMBIENTE DE ESTUDO

Para manter o sigilo e a confidencialidade acordados, não será revelada a razão social da empresa e, portanto, o nome fantasia ATCHE foi atribuído para caracterizá-la. A empresa figura como sendo uma das maiores empresas de tecnologia do mundo e a subsidiária brasileira está entre as 10 maiores empresas de TI do país. A ATCHE é uma multinacional americana, que dentre outras coisas, atua do segmento de serviços de TI. Com escritórios em mais de 100 países, distribuídos nos 6 continentes, e com cerca de 280 mil funcionários, a empresa ATCHE tem uma receita superior a \$100 bilhões de dólares e apresentou um lucro líquido de cerca de 5 bilhões de dólares no ano fiscal de 2014.

Apesar de ser uma empresa americana, a maior parte do faturamento encontra-se atualmente fora dos Estados Unidos. A distribuição do faturamento por região, é dividido em AMÉRICAS (que inclui América do Norte e América do Sul) com 44% da receita líquida; ASIA PACÍFICO (que inclui países asiáticos e também Austrália, Nova Zelândia, etc.) com 19% da receita líquida e; EMEA (que inclui Europa, Oriente Médio e África) representando 37% da receita líquida. Essa distribuição, de certa forma, legitima a criticidade de integração e alinhamento, como também a disponibilidade de infraestrutura para colaboração a distância.

Dentro da empresa, a unidade de negócio alvo para esse estudo foi a de SERVIÇOS, que teve uma receita aproximada de US\$23 bilhões, o que representa 19 % da receita total.

A unidade de negócio SERVIÇOS está posicionada de forma diferenciada no mercado devido à sua presença global, conhecimento técnico especializado e uma experiência de terceirização que envolve transição e transformação (processos de *outsourcing*) líder de mercado. Dentro da unidade de negócio SERVIÇOS, a distribuição da receita também segue a mesma tendência da empresa, uma vez que a região Américas não abarca a maior fatia do faturamento.

A unidade de negócio SERVIÇOS possui quatro grandes áreas: Aplicações, Serviços de IP, Terceirização de processos de negócio e Infraestrutura. Esse último, compreende soluções de infraestrutura de TI (ITO – *Information Technology Outsourcing*), onde situam-se as torres de serviços estudadas nesta pesquisa, que por sua vez, encontram-se dentro da organização de Serviços Globais de Redes (GNS – *Global Network Services*), que representa uma linha de serviço de ITO, conforme ilustrado na FIGURA 7.

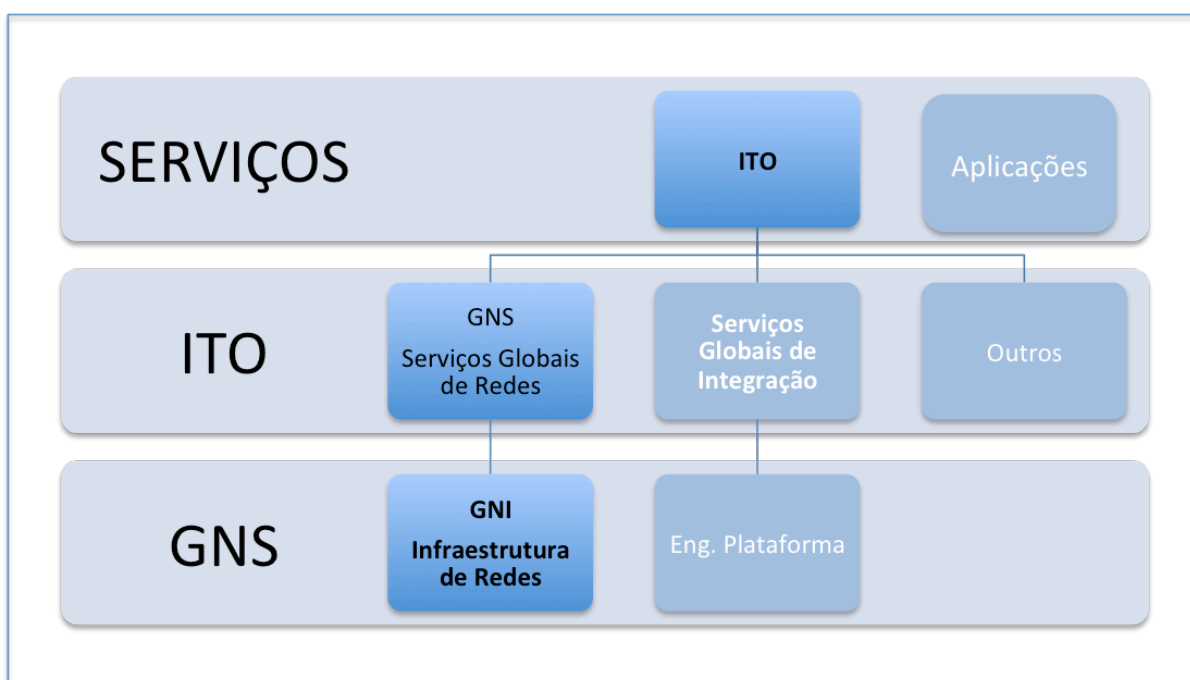


FIGURA 7 - ESTRUTURA ORGANIZACIONAL DA UNIDADE DE NEGÓCIOS SERVIÇOS.
FONTE: Extraída da página da intranet da empresa ATCHE

A unidade de negócio SERVIÇOS é organizada por torres e linha de serviços. Cada linha de serviço tem uma diretoria independente que atua de acordo com a sua especialidade. No caso da GNS, a especialidade, ou seja, a linha de serviços é redes. O diretor GNS tem o controle financeiro e a responsabilidade de atender o serviço fim-a-fim dentro da perspectiva de redes relacionado à serviços e entrega para os clientes da empresa ATCHE.

O cenário de serviços de TI está mudando do modelo tradicional de outsourcing de TI para um modelo fundamentado no consumo, conhecido como “as a service”. A organização de ITO possui um portfólio robusto de serviços de nível empresarial, fornecendo assessoria aos clientes para transformar e gerenciar seu ambiente de TI e serviços. Ela possui estruturas de operações de TI e projetos de ordem mundial, com relacionamento intenso com as maiores empresas do mundo, facilitando sua presença em escala global. Seu escopo é a gerência dos sistemas de missão crítica das maiores empresas mundiais, assim como governos, e é reconhecida como um líder em tecnologia de centro de processamento de dados (*Data Center*). As quatro áreas de foco de tecnologia da unidade de negócios SERVIÇOS atualmente são *Big Data*, Segurança, Serviços na nuvem (*Cloud Services*) e Mobilidade (FIGURA 8).

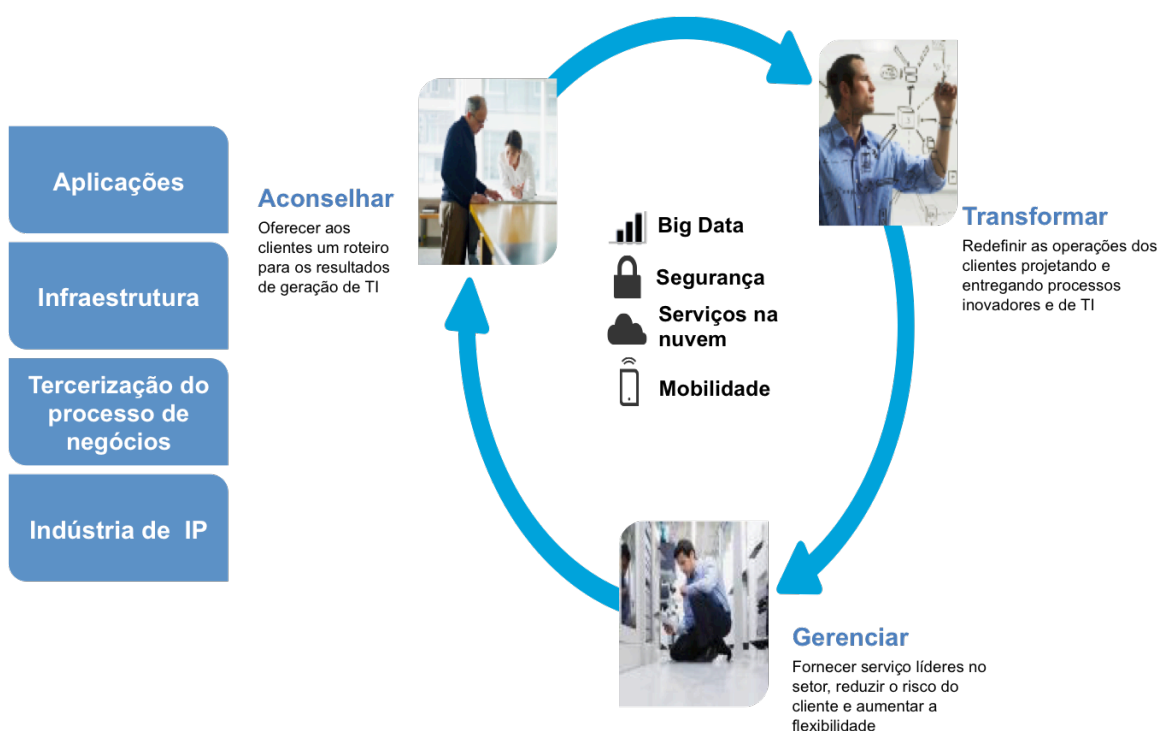


FIGURA 8 - ESCOPO DE SOLUÇÕES DA UNIDADE DE NEGÓCIOS SERVIÇOS.
FONTE: Extraída da página da intranet da empresa ATCHE.

A subsidiária brasileira foi fundada há mais de 30 anos e tem aproximadamente 8 mil funcionários. Ela se mantém alinhada com a estratégia corporativa da matriz. De fato, de acordo com os dados secundários analisados, o processo de cascadeamento dos objetivos corporativos, quando realizado de forma efetiva, conduz à uma linha clara da visão difundida pela CEO, conforme ilustrado na FIGURA 9, onde o indivíduo tem a visão dos objetivos corporativos. As prioridades estão atualmente concentradas nos seguintes pontos: **Clientes** – referindo-se à mentalidade de que os clientes estão no centro de tudo que é feito e do que é entregue; **Competição** – referindo-se ao conhecimento dos competidores e seus movimentos estratégicos; **Execução** – referindo-se ao senso de urgência; **Comunicação** – referindo-se ao sentido de conhecer os clientes e colegas de trabalho; e **Colaboração e Responsabilidade** – referindo-se à ideia de que todos são responsáveis pelo futuro da empresa.

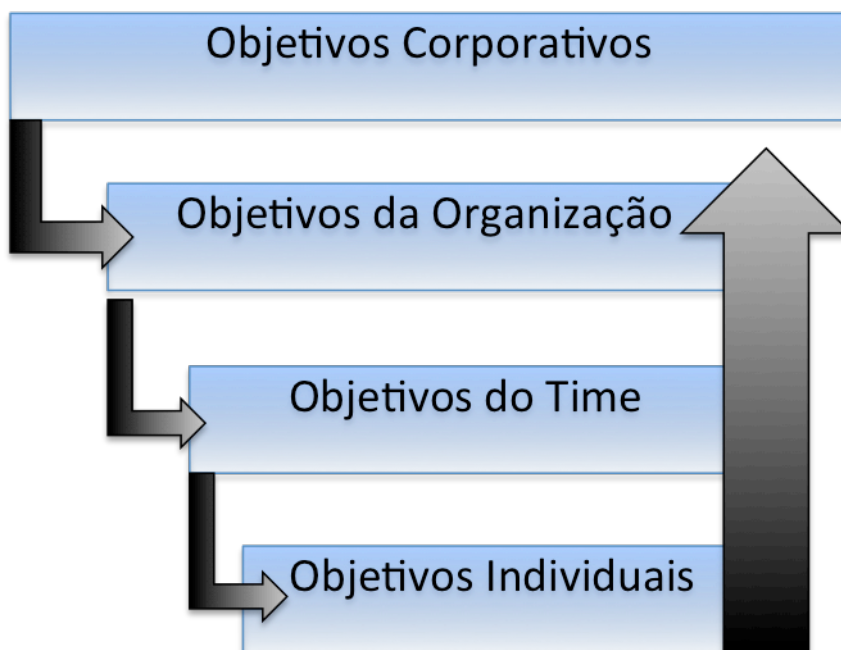


FIGURA 9 - PROCESSO DE CASCADEAMENTO DOS OBJETIVOS CORPORATIVOS.
FONTE: Extraída da página da intranet da empresa.

No Brasil, a empresa tem escritórios próprios em três Estados, além de atuar diretamente nas facilidades (escritórios) de clientes e permitir o trabalho remoto onde os funcionários trabalham de casa (*home office*). O principal escritório, no entanto, está localizado no Estado de São Paulo e concentra cerca de cinco mil pessoas. Com exceção dos times de gestores, os times de engenharia entrevistados

concentram-se predominantemente nesse escritório, mas possuem membros espalhados pela América Latina.

É importante enfatizar, que por se tratar de uma empresa de tecnologia, a TI está fundida com o negócio (SMACZNY, 2001), ou seja, a separação da TI não é clara, não existe um departamento estruturado, a não ser aquele que provê o apoio e a infraestrutura internamente apenas. No entanto, as áreas operacionais da unidade de negócio SERVIÇOS têm a tecnologia como parte integradora da estratégia. Tais áreas já operam de acordo com alinhamento estratégico do negócio e o tecnológico, buscando criar valor a partir da entrega de soluções integradas, que envolvem, inclusive, outros segmentos da empresa, alavancando novas oportunidades de negócios, e considerando também aspectos de arquitetura e escolha tecnológica alinhadas com o portfólio da organização, a fim de reduzir custos, criar oportunidades e estabelecer estabilidade e flexibilidade.

Mediante a incipiência dos estudos envolvendo a dimensão social do AE e times virtuais, bem como a intenção de se analisar as relações nesse complexo processo que resulta no maior grau de congruência entre tecnologia e negócios, achou-se mais prudente não explorar, em detalhe, todas as tecnologias disponíveis para os times, mas apenas aquelas consideradas mais importantes pelos atores envolvidos, em um subconjunto habilitador de relacionamento, comunicação, colaboração e conhecimento. Dessa forma, esse subconjunto foi abordado e analisado, de modo a evidenciar com maior riqueza as diversas nuances do processo de AE à luz do corpo teórico dos times virtuais, estruturas que organizam recursivamente uma dada realidade organizacional.

Os times escolhidos possuem uma trajetória consolidada de quase uma década na prestação de serviços de engenharia de redes no contexto global, organizados com times virtuais. Mediante seu pioneirismo e sua trajetória, seja pelos resultados obtidos, ou pelo reconhecimento de referência internamente, acredita-se que são relevantes. Outrossim, a análise comparativa das suas realidades, pode contribuir para o desenvolvimento do campo de AE.

Na próxima seção procura-se tecer uma análise do contexto que a organização estava inserida durante a implantação dos times virtuais Alfa, Beta e Ômega.

4.1.1 Histórico do surgimento dos times virtuais

Até meados de 2002 não haviam times virtuais, como estrutura organizacional formal, nas áreas de projetos de engenharia da empresa ATCHE, dentro da unidade SERVIÇOS. O que mais se aproximava desse formato eram os times de projetos internacionais que integravam funcionários das diferentes áreas de projetos de engenharia de TI especialistas em soluções tecnológicas diversas, além de gerentes de projetos. Tais times são denominados times virtuais *ad hoc* de projetos, ou seja, são montados sob demanda (POWELL; PICOLLI; IVES, 2004; PARÉ; DUBÉ, 1999). Segundo o informante R1W, essa interação obtida pelos times virtuais *ad hoc* era comum dentro da organização GNS. No entanto, esses times não eram permanentes ou de produção, ou seja, eram apenas times temporários, que atuavam em projetos globais específicos, e só duravam o tempo do projeto, sem incorrer em nenhuma alteração funcional ou hierárquica.

Nesta época, o time virtual de Segurança de Redes do Canadá recebia destaque como um caso de sucesso pela integração e coordenação de especialistas remotos dentro da organização GNS. Devido a isso, em 2002, foi dada ao então gerente (informante R1A), a missão para que fosse criado o primeiro time global de engenharia dentro da organização GNS. De acordo com o informante R1A, o diretor da GNS, ao qual reportava o seu chefe, explicou que fora o ataque de 11 de setembro de 2001, o desencadeador de um aumento significativo para investimentos em segurança da informação, como citado em seu relato:

[...] o diretor me disse realmente a virada do ano 2000 foi um problema, mas esse que estamos tendo com o ataque das torres gêmeas criou uma demanda por *firewall*⁴ que ele nunca havia imaginado. Ele pensou que isso iria diminuir, mas literalmente havia mais projetos para instalar *firewalls* do que qualquer outro projeto de infraestrutura combinado (INFORMANTE R1A).

Em resumo, o diretor da GNS precisava de alguém para montar e ficar à frente de um time capaz de atender essa demanda e entregar esse serviço (projetos de engenharia de segurança de redes). Além de integrar os times do Canadá e

⁴ Equipamento de segurança e controle de perímetro de redes de computadores.

Estados Unidos – cerca de 32 pessoas –, o informante R1A estimou a necessidade de 70 novas contratações na época. O processo seletivo iniciou-se com a premissa de que poderiam ser contratadas pessoas de qualquer lugar desses dois países, sem a restrição dos locais físicos onde a empresa tem escritórios.

Nessa época, no Brasil, havia um cenário econômico de incertezas que inibia o crescimento de demanda de projetos da área. Os clientes da subsidiária brasileira, receosos com a crise internacional, em conjunto com as especulações em torno das ações da posse do presidente Lula (conhecido como efeito Lula), evitavam fazer grandes investimentos e mudanças em suas plantas. Com isso, os times regionais estavam com excesso de capacidade, com ciclos ociosos, mas almejavam-se reter os profissionais, por serem especialistas (Informante R1W).

Esse mesmo cenário recessivo da economia global, em especial a americana, também forçava os times de engenharia nos Estados Unidos a reduzirem os seus custos significativamente. A ATCHE já havia começado a adotar o *offshoring*⁵ como estratégia de redução de custos, ganho de produtividade pela sinergia e expansão de cobertura de serviços. Ainda que os times pares, dentro da área de engenharia de TI brasileiros e americanos, já tivessem um histórico de colaboração, somada às vantagens de ter fuso horário e culturas próximos, o Brasil não era considerado oficialmente um país de baixo custo e, portanto, não estava listado como sendo habilitado para o *offshoring*.

No entanto, com a alta do dólar a partir de 1999, atingindo seu pico em R\$4,00 em 2002, com a tendência de sua permanência em patamares mais altos, aliada às vantagens do time de engenharia brasileiro comentadas acima e o conhecimento da dificuldade do time global de encontrar pessoas qualificadas para atender a demanda, segundo o informante R1W, o diretor regional de serviços de redes na época (que reportava para o diretor da GNS) vislumbrou a oportunidade de fornecer recursos humanos (engenheiros especialistas) para atender aos projetos dos clientes internacionais.

O então gerente do Canadá (informante R1A) passou a atuar como líder executivo do time Alfa (Global NS), e os líderes regionais passaram a reportar para ele, como os gerentes do Canadá (informante R2A), Estados Unidos e América

⁵ Migração do serviço/produção para outros países, no caso, com baixo custo de mão de obra.

Latina (informante R4AB). Posteriormente integraram-se ao time Global NS, os gerentes da EMEA e Ásia Pacífico. É importante ressaltar que o informante R1A (*sponsor*) percebeu certa incredulidade sobre a eficácia do time virtual, mas nunca houve resistência para montá-lo, nem dos integrantes nem dos pares de outras áreas. Segundo a sua percepção “não era uma questão de adaptação da tecnologia, mas de cultura de trabalho virtual”. Ele acreditava que poderia sim uma cultura virtual funcionar e que “o contato humano não é um requisito, mas é uma necessidade humana”. Segundo ele, acreditava-se que seria possível ultrapassar isso (nesse mundo virtual onde interações são mediadas por tecnologia) — hoje ele entende que “sim, podemos ultrapassar essas barreiras, mas a um custo: EMOÇÃO”.

Ele estabeleceu o time sem contato face-a-face. Devido às viagens a trabalho ou para treinamento, ele conheceu pessoalmente integrantes-chave do time, como o gerente do time americano (informante R3A) e outros engenheiros sêniores. Segundo ele, isso foi fundamental para estabelecer uma melhor conexão no nível pessoal.

O time canadense era pequeno, mas disperso em 3 escritórios distribuídos. Já o time americano, possuía outro nível de dispersão geográfica, pois o líder trabalhava desde casa (*home office*), liderando mais de 40 integrantes, praticamente uma em cada Estado. Segundo o informante R1A, o time funcionou bem, pois todos se sentiam à vontade porque estavam na mesma situação e a tecnologia tornou-se um elemento de unidade: “Todos estão no mesmo barco. Todos sozinhos. Os dois únicos lugares com mais de uma pessoa era em uma cidade no Canada e outra nos Estados Unidos” (INFORMANTE R1A). A estrutura tecnológica não somente serviu para viabilizar o trabalho, mas foi também um aspecto de uniformização da cultura de trabalho virtual. O informante R1A acredita, que por conta dessa cultura (oriunda da integração de culturas nacionais entre Canadá e US e também da uniformização fornecida pela tecnologia), o time teve sucesso, conforme citado a seguir:

Quando estamos lidando com um grupo de pessoas que vem de um certo lugar e tempo estamos lidando com a cultura. E isso é o que alimenta e conduz, motiva e é o que confere significado para o cotidiano de cada uma dessas pessoas. A questão cultural onde Canadá e US estão tão harmonizadas e integradas é porque eles compartilham feriados, eles compartilham muitos dos mesmos dias de folga, se eles não compartilham o mesmo dia de folga, eles compartilham o mesma razão para a folga e o dia que é diferente. [...] Outras coisas que formam a cultura é comunicações e

mídia e quando se vive no Canadá uma das coisas que se vivencia é uma exposição de mídia e comunicação americana. Como canadense, vivendo onde eu vivia se é inundado da cultura americana. Portanto para mim foi muito fácil atravessar para o ambiente americano e trabalhar para gerentes americanos e trabalhar com funcionários americanos (INFORMANTE R1A).

Segundo R1A, o sucesso do seu trabalho na coordenação e integração dos times cujos membros encontravam-se dispersos entre o Canadá e Estados Unidos, a dificuldade de encontrar recursos com a qualificação técnica exigida e a demanda crescente, foram os fatores que impulsionaram a expansão e globalização do time. Ainda que o Brasil, como mencionado acima, não fosse considerado oficialmente um país estratégico para *offshoring*, de acordo com R1A, o diretor da GNS apontou o país para iniciar essa expansão, devido ao relacionamento com o gerente regional e cenário econômico que condicionava, como descrito anteriormente. Esses fatores também foram confirmados na entrevista do informante R1W.

Com o sucesso desse modelo global, outros times dentro da organização também seguiram o exemplo e começaram a expandir e migrar os serviços de engenharia para serem realizados inicialmente, a partir do Brasil, e após estabilidade do time, em países de mais baixo custo, como Índia, Kuala Lumpur, Bratislávia, entre outros.

O estudo foi realizado tendo como unidade de análise o time virtual, sendo no total três times virtuais estudados. Buscou-se analisar o time virtual partindo-se dos objetivos esperados com a adoção dessa forma organizacional e os resultados em função do que tem sido produzido e entregue pelos times. Após esse levantamento, partiu-se para a investigação dos elementos da dimensão social nos times e como influenciam o processo de AE.

A seguir será descrito o ambiente dos times virtuais estudados.

4.2 OS TIMES VIRTUAIS ESTUDADOS

A organização GNS, que representa, dentro de ITO, a linha de serviço de redes, é estruturada em várias disciplinas e subdisciplinas e também em regiões, tendo sempre um diretor global com a perspectiva de coordenar os esforços nas

regiões. Uma das disciplinas envolve uma área que concentra projetos e outros serviços relacionados à infraestrutura de redes, chamada GNI (*Global Network Infrastructure*). Os casos dos times virtuais da área de engenharia de projetos dentro de GNI foram indicados pelo representante da organização “torre” (*capability*) estudada, o gerente R4AB. A partir desse time, buscou-se um time no nível mais estratégico e também um time no mesmo nível de atuação, preferencialmente associado à mesma organização “pai”, a GNI. O objetivo era conseguir estudar times diferentes dentro da mesma linha de serviço e especialidade, dado o tamanho da empresa, para auxiliar o processo de análise e comparação dos casos, uma vez que o ambiente interno, a estrutura e a cultura organizacional, são comuns.

Para a escolha dos casos internos, levaram-se em conta aspectos de intencionalidade, ou seja, referente à significância e relevância anteriormente mencionadas, assim como fatores de conveniência caracterizados pela facilidade de acesso mediante às relações preestabelecidas entre os gerentes dos times virtuais e a pesquisadora. Foram selecionados, portanto, três unidades de análise, isto é, três times virtuais com históricos de referência e pioneirismo no ambiente interno da organização, todos com a mesma infraestrutura de TI avançada disponibilizada, estruturados com trabalho virtual há mais 9 anos e denominados daqui por diante pelos nomes fantasias: Alfa, Beta e Ômega.

Buscou-se times mais antigos devido ao pressuposto positivo do fator temporal na estabilidade e maturidade do trabalho remoto. Times virtuais com mais tempo de duração e experiência no trabalho mediado pela TIC tendem a superar as dificuldades e mitigar as barreiras inerentes desse ambiente, segundo Martins, Gilson e Maynard (2004). Outrossim, a investigação desses três casos, acredita-se suficiente uma vez que permite a comparação assim como o contraste dos dados analisados. Tratam-se de times de origens diferentes, ao mesmo tempo que compartilham as mesmas prioridades organizacionais e estruturas tecnológicas. Além disso, buscou-se diferenciar a questão do nível de atuação para enriquecer a comparação, incluindo a análise de um time gerencial. Os dois times de engenharia (Beta e Ômega) foram escolhidos por apresentarem características diferentes ao mesmo tempo em que possuem similaridades com relação aos objetivos e estratégias organizacionais, pois no processo de cascadeamento dos objetivos recebem as mesmas metas e prioridades definidas na GNI.

Portanto, todos os times estão inseridos em um mesmo contexto organizacional maior, unidos por uma organização “pai” que é a GNI, que está dentro da linha de serviço de redes, que é a GNS. Os times Beta e Ômega são considerados “pares” por pertencerem à mesma organização (GNI), porém representam “torres” (*capabilities*) diferentes, sendo o time Beta (NS América Latina) para serviços de engenharia de segurança de redes, e o time Ômega (DCE América Latina), para serviços de engenharia de data center, ambos com escopo da região América Latina (AL). O terceiro time, o Alfa, apesar de também pertencer à mesma organização (GNI), difere dos outros pela sua composição e papel atuando, no caso, no nível de liderança estratégica. Esse time corresponde à liderança global da organização de segurança de redes (Global NS), onde o time Beta faz parte como uma regional. A FIGURA 10 ilustra a estrutura organizacional onde os times estudados estão inseridos.

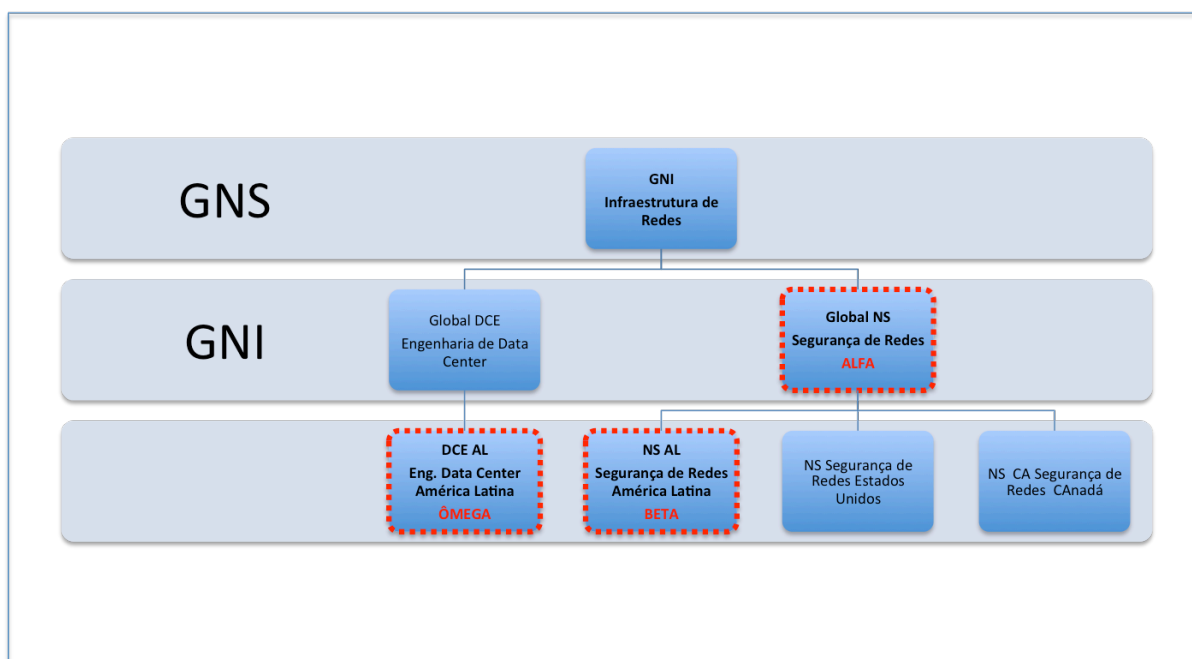


FIGURA 10 - ESTRUTURA ORGANIZACIONAL.

FONTE: Elaborada pela autora a partir dos dados coletados nas entrevistas

O time Alfa, de acordo com Duarte e Snyder (2001), trata-se de um time gerencial, onde os membros trabalham através do espaço e do tempo, mas normalmente na mesma organização, resolvendo questões que surgem. Ele se diferencia dos outros dois pelo seu papel e nível de atuação.

Os times Beta e Ômega são compostos por engenheiros especialistas e prestam serviços de engenharia de projetos. De acordo com Duarte e Snyder (2001), podem ser caracterizados como três tipos de times virtuais: de produção; de projetos e; de serviços, pois trabalham de forma regular e contínua em uma área funcional, em atividades não rotineiras, que possuem resultados específicos e mensuráveis, com a associação clara e definida, e também tiram proveito das diferenças entre fusos horários.

Para que se possa ter um entendimento compartilhado das TI avançadas disponíveis para os times, serão brevemente descritas as principais ferramentas (de acordo com a avaliação efetuada nas entrevistas) e suas funcionalidades. Alinhada ao negócio, cujas prioridades organizacionais incluem a comunicação, o conhecimento (competição) e colaboração, a TI fornece e mantém uma infraestrutura que suporta a operação dos times virtuais, o trabalho remoto, a acessibilidade, entre outros aspectos que garantem a virtualidade, flexibilidade e agilidade, além da comunicação, compartilhamento de informação, transferência de conhecimento e colaboração. O principal canal de comunicação dos times e da empresa com os funcionários é a intranet⁶.

A infraestrutura de redes que interliga todos os *sites* físicos da empresa é utilizada de várias formas, em especial, para a comunicação intra e inter times. As ferramentas de *software* que suportam o trabalho são, em sua maioria, da Microsoft, conforme detalhamento das tecnologias e principais infraestruturas, no QUADRO 6 a seguir.

⁶ Internet corporativa

Tecnologia	Funcionalidades
<i>Microsoft Exchange/Outlook</i>	e-mail, webmail, calendário, votação, organizador de reunião, etc.
<i>Microsoft Communicator (link)</i>	Instant messaging (IM), virtual meeting, chat, voip, webconference, etc.
<i>Microsoft Sharepoint</i>	intranet/portais corporativos; colaboração em grupo, base de dados, wiki, banco de dados de conhecimento, fluxo de trabalho (processuais), controle de projetos, controle de desempenho do time, banco dados de treinamentos.
Espaço Virtual (<i>Virtual Room</i>)	Compartilhamento de informação, gestão de conhecimento, colaboração em grupo, reunião virtual (conferência), chat, treinamento, compartilhamento de tela, quadro branco, etc.
Sistema de Gerenciamento da Qualidade (QMS - Quality Management System)	Gerenciamento de qualidade, automação dos processos, repositório dos documentos e fluxo de trabalho.
Tecnologia (infraestrutura)	Funcionalidades
Rede privada virtual (VPN – <i>Virtual Private Network</i>)	Permite o acesso remoto do funcionário a rede interna corporativa (intranet) através da Internet.
Voz sobre IP (VoIP)	Permite a comunicação por voz por meio de redes de computadores.

QUADRO 6 - RELAÇÃO DA TIC CONSIDERADA MAIS ÚTIL E IMPORTANTE PELOS TIMES.
 FONTE: Elaborado pela autora a partir das entrevistas

Em conjunto, essas ferramentas viabilizam os times virtuais. Os benefícios gerados refletem no desempenho dos times (regional e global), pois potencializam a produtividade e incrementam a interação social e o compartilhamento de conhecimento. Além disso, elas suportam o negócio da empresa pelas suas funcionalidades e potencialidades. Por exemplo, com o *SharePoint*, é possível visualizar o *dashboard* com indicadores-chave de desempenho, dados do grupo e dos seus integrantes, prioridades, missão, visão, objetivos e metas. Isso facilita a integração e a disseminação da estratégia.

Os times variam em suas propriedades estruturais – tamanho e dispersão geográfica – no grau de interação e nível de atuação. A investigação buscou identificar o quanto os times incorporam as ferramentas disponíveis (TI avançadas) em seu cotidiano e avaliar os impactos das práticas de utilização da tecnologia nas

percepções dos times com relação à qualidade de sua coordenação e sua eficácia geral, a qualidade e produtividade do produto de seu trabalho, nos relacionamentos, no entendimento e alinhamento da estratégia organizacional, entre outros aspectos. Ou seja, buscou-se investigar as relações e interações dos componentes da dimensão social do alinhamento nos times virtuais. Portanto, cada time foi analisado em função das suas características, sua estruturação e dos elementos da dimensão social – contexto, atores e relacionamentos, tecnologia e estrutura, que irão indicar a influência no processo de AE.

A seguir apresenta-se a caracterização de cada time estudado, começando pelo time Alfa.

4.2.1 Caracterização do Time Virtual Alfa

O nível de atuação do time Alfa é **estratégico**, pois reúne os líderes de cada região do globo que entrega serviços e viabiliza novas oportunidades de negócio. Trata-se, portanto, de um time gerencial (DUARTE e SNYDER, 2001), formado predominantemente pelos gerentes dos times regionais, que respondem para o gerente global. Mais especificamente, esse time gerencial trabalha promovendo o alinhamento corporativo através da comunicação, definição de prioridades e resolução de questões dos times regionais.

Os times regionais têm como missão a entrega de projetos de engenharia relacionados à segurança de redes, ou seja, de perímetro (*firewall*), segurança de conteúdo, balanceamento de carga, privacidade de redes e detecção de invasores, entre outras tecnologias que visam aumentar a segurança e eliminar os riscos. Nem todos as regiões trabalham exatamente no mesmo escopo de serviço de segurança, por exemplo, o time americano não atua em projetos de detecção e proteção contra invasores, enquanto que o time latino americano sim. Isso acontece devido ao volume de demanda na região. No caso, nos Estados Unidos essa demanda é tão alta que criou-se um time dedicado à isso.

Diante do cenário exposto na Seção 4.1.1, o time virtual Alfa foi criado então, a partir da integração dos times do Canadá e dos Estados Unidos. Segundo o

informante R1A, o time realmente mudou conferindo-lhe o status de global quando pediram para que ele criasse um time no Brasil.

De acordo com o informante R1A, gerente global na época, quando a empresa ATCHE executa um contrato de terceirização (*outsourcing*) com o cliente, ela assume toda a sua TIC, inclusive os funcionários. Seus processos objetivam transicionar a infraestrutura do cliente e depois transformá-la, segundo uma prática de otimização dentro do processo de terceirização, com foco na redução de custo e ganho de escala e produtividade. Nesse processo de *outsourcing*, a empresa posiciona o trabalho onde consegue obter a melhor entrega e da forma mais econômica. Na sua opinião, esse foi o motivo principal, na época, para expandirem o time para outras regiões, além da possibilidade de encontrar talentos e especialistas, já que a demanda pelos serviços de firewall (segurança da informação) e afins continuava alta e a mão de obra qualificada era de difícil contratação.

De fato, o custo é a principal motivação apontada pelos demais membros do time Alfa entrevistados conforme os relatos a seguir:

Eu acho que as motivações, a partir de uma diretriz corporativa [...] eu acho que o dinheiro tinha muito a ver com isso, para ser honesto, localizando a força de trabalho de baixo custo, ainda é, eu acho que o dinheiro ainda é muito da força motriz por trás da diversificação global de nossa empresa, tentando encontrar o lugar de baixo custo para fazer o trabalho (INFORMANTE R2A).

Custo! Esse foi o grande problema, o motivo que o trabalho foi para a equipe no Brasil, em seguida, Índia, era tudo baseado no custo de pessoal. Mas também, **a partir da perspectiva da virtualização, era a única maneira que seria rentável**, caso contrário eu teria estado em um avião a cada 2 semanas, viajando para o Brasil e Índia, o que não seria ruim... mas não benéfico do ponto de vista financeiro (INFORMANTE R3A).

Custo é uma forte motivação (TOWNSEND et al., 1998; LIPNACK; STAMPS, 2000), e associado a ele aparece a possibilidade de conseguir os melhores recursos (PINSONNEAULT; CAYA, 2005) - melhores habilidades (*skills*), para trabalhar contribuindo para a produtividade e qualidade, sem restringir o local físico.

Podemos ser mais seletivos acerca de nossos recursos porque podemos trabalhar com ambos os elementos: custo e as habilidades (*skills*). Então isso alinha melhor as coisas [...] temos o custo e temos a possibilidade de obter o melhor recurso para trabalhar em conjunto... como motivações; e

conseguimos isso sem ter comprometido em qualidade e produtividade” (INFORMANTE R5A).

Em resumo, as maiores motivações para a criação dessa estrutura foram, portanto, o custo e a possibilidade de encontrar talentos sem restrição de local físico. A cobertura proporcionada pelo time global permite a organização otimizar o uso dos recursos em face da diversidade de fusos horários e expertise (PINSONNEAULT; CAYA, 2005; EBRAHIM et al., 2009). Permite, por exemplo, que a organização se posicione em suporte e atendimento que ultrapassa horário comercial, mas sem incorrer em gastos com horas extras.

A expansão do time, seguindo o modelo global, iniciou-se com o Brasil, como mencionado anteriormente, pelos seguintes fatores: o cenário econômico que permitiu uma redução significativa do custo; o relacionamento e alinhamento entre o gerente regional e o diretor de serviços GNS e; a proximidade cultural, uma vez que o time local já tinha experiência de colaboração em projetos globais. Posteriormente também foram contratados engenheiros na Índia e Costa Rica. Após o amadurecimento dessa forma de trabalho, no modelo global de entrega de serviços, houve também integração com times das outras regiões, como EMEA e Ásia Pacífico (essa última encontra-se em fase de integração). Vale ressaltar que o gerente global precursor do time Alfa, tomou cuidado em respeitar as especificidades culturais. Ao montar o time *offshore* - com membros em outros países -, não esperava que eles agissem como norte-americanos. A consciência cultural faz-se necessária até mesmo pelas diferentes leis trabalhistas que precisam ser respeitadas (MAZNEVSKI; CHUDоба, 2000).

O time Alfa é atualmente composto por 8 gerentes cobrindo as regiões do globo: AMÉRICAS (Canadá, Estados Unidos e América Latina); EMEA (Alemanha e Inglaterra); e ASIA PACÍFICO (Japão e Nova Zelândia). Um dos integrantes, o CTO, possui o foco mais técnico, responsável pelo trabalho de alinhamento tecnológico e produtos e serviços pertinentes ao portfólio da linha de serviço da GNS.

Além do CTO, foram entrevistados os gerentes do Canadá, Estados Unidos e América Latina, a fim de investigar a percepção com relação à efetividade dos respectivos times virtuais, o alinhamento estratégico, as relações e interações como membro de time virtual gerencial, e como gerente, onde precisa lidar com gerenciamento de conflito, tomada de decisão, negociação, etc.

Em suma, o time Alfa apresenta um grau de virtualidade alto (KIRKMAN *et al.*, 2004), uma vez que os líderes encontram-se geograficamente dispersos, em diferentes fusos horários e assim, dependem da TI avançada para interagirem. O alinhamento com os objetivos corporativos é formalizado no documento de objetivos do time, onde a redução dos custos é representada pela meta de melhoria da produtividade para que o custo base da engenharia de redes continue a refletir e superar a sua posição de mercado.

Segundo o informante R1A, os resultados entregues em termos de produtividade e qualidade, de acordo com os objetivos esperados, foram totalmente alcançados. Para ele, o sucesso é possível com a liderança certa, com um foco certo e a correta determinação entre os membros do time para fazer o trabalho em um time global funcionar bem.

Essa conotação indicando a importância dos atores, como na liderança, para o resultado de sucesso no time também é evidenciado na literatura (CASCIO, 2000; MALHOTRA; MAJCHRZAK, 2014) e no relato do gerente US que acredita que “inovação, qualidade, todas essas coisas, dependem dos indivíduos”, ou seja, não importa se estão em uma configuração tradicional com co-presença ou virtual.

A seguir apresenta-se a caracterização do time Beta que representa a organização que responde pelos projetos da América Latina (AL) e está vinculado ao time Alfa.

4.2.2 Caracterização do Time Virtual Beta

Inicialmente, em meados de 2004, os engenheiros contratados no Brasil, como recursos *offshore*, eram tecnicamente ou funcionalmente coordenados pelos supervisores dos times do Canadá (CN) e Estados Unidos (US), mas administrativamente ligados à gerência regional. Nessa forma organizacional, a colaboração e a comunicação se davam totalmente mediadas pela TI avançada.

Esse grupo de engenheiros entre 2004 à 2007, passou por um crescimento, em termos de número de pessoas, superior a 500%. Criou-se desta maneira, um time virtual global com custo atraente que estava vinculado à estrutura do time do

então gerente global, informante R1A. Esta ação estratégica evitou o corte de pessoal do time brasileiro, proporcionou inclusive crescimento, pois novos engenheiros foram contratados devido à alta demanda de projetos e viabilizou a redução de custos operacionais da área de projetos do time global.

Os projetos de segurança na região eram desenvolvidos pelos engenheiros de redes que detinham tal especialidade, mas que eram vinculados à gerência regional da linha de serviços de redes. Dentro dessa organização, não havia um grupo dedicado aos projetos de segurança. De fato, o engenheiro de redes desenvolvia projetos em qualquer escopo, seja redes de clientes, de data center, ou segurança de informação. A organização era estruturada por grupo de clientes e não por especialidades ou disciplinas. Uma dessas estruturas era o *offshore*, onde ficava o grupo de engenheiros que atuavam dedicados aos clientes de outros países.

Após a reestruturação da linha de serviços GNS, em 2008, o time de engenheiros cujo escopo de trabalho pertencia à segurança de redes passou a responder diretamente (*solid line*) para o gerente global dessa *capability*, ou seja, deixou de estar hierarquicamente ligado à gerência regional de serviços de redes. Essa reestruturação, associada ao crescimento do time (novas contratações) e aumento de novas oportunidades, culminou no estabelecimento de uma nova gerência regional, com base no Brasil, cuja cobertura incluía todos os projetos de segurança de redes da América Latina.

Seguindo esse modelo global desde 2008, o time encontra-se hoje com mais de 20 engenheiros distribuídos nos seguintes países: México, Chile e Brasil. A maioria do time, no entanto, encontra-se distribuído entre São Paulo e Rio de Janeiro.

Com o fortalecimento da moeda local e aumento da demanda de projetos, gradualmente os engenheiros passaram a atender cada vez mais a região. O modelo *offshore* de forma dedicada, onde engenheiro lotado na AL atende somente clientes de outras regiões, representa cerca de 30% do time. Em outras palavras, a maioria dos engenheiros, atualmente, trabalham em projetos para clientes latino americanos, enquanto que uma parte continua atuando em projetos de clientes de outros países, sendo 30% de forma dedicada, e outros de forma pontual, sob demanda.

O time é dividido em grupos (*pool*) de clientes. Cada *pool* possui um supervisor (*team lead* - *TL*), que são normalmente os engenheiros seniores. Este

fica responsável pela distribuição dos projetos, entre outras coisas. Os projetos normalmente envolvem a interação com outros times dentro da área de ITO regional, como por exemplo, o time de integração (plataforma de servidores), de redes, de serviços de campo (field services), de data center e de gerentes de projetos:

Atualmente eu sou *team leader* (supervisor do time) para alguns clientes da América Latina. A nossa estrutura, ela comporta alguns *team leaders* e cada *team leader* tem um grupo de clientes que ele é, vamos dizer assim, supervisor (INFORMANTE R5B).

O time possui três grandes focos: clientes *offshore*, clientes locais e projetos internos. Nesse último caso, são projetos cujo escopo estão nos data centers estratégicos da região. Para ilustrar, de acordo com a norma e arquitetura global que envolve segurança, todo cliente que contrata os serviços da empresa ATCHE, precisa de um equipamento que faz controle e a segurança dos perímetros (*firewall*) entre cliente e a empresa ATCHE. Dessa forma, outras áreas e times, a partir da rede corporativa (*intranet*) da empresa ATCHE, podem prestar serviços de gerência e manutenção diversos acessando a rede corporativa do cliente de forma segura, sem riscos para ambos os lados.

De forma a minimizar os custos desse controle de perímetro o time Beta também implantou nos principais data centers da região, um modelo compartilhado (*leveraged*) com equipamento de alta capacidade que permite a virtualização do *firewall*. Outros projetos relevantes incluem a infraestrutura compartilhada de *Internet* e acesso remoto.

O gerente do time costuma ficar em *home office* e vai ao escritório numa média de duas vezes na semana. Digno de nota, atualmente, somente está autorizado ao *home office* o funcionário que encontra-se em certos critérios, como residência localizada a mais que 60km do escritório mais perto. Mesmo indo ao escritório, o funcionário precisa lidar com o trabalho remoto, uma vez que muitas vezes o cliente e o data center envolvidos no projeto em que atua, não estão na mesma cidade.

O time Beta surgiu dentro de uma cultura virtual de trabalho. Antes, os projetos de segurança costumavam ser desenvolvidos por engenheiros de redes, e portanto, não havia um grupo separado com essa especialidade na região, pela baixa demanda. Foi por conta dos projetos *offshore*, que solicitavam especialistas em segurança de informação, que um grupo com essa especialidade foi criado.

Segundo o gerente, com o passar do tempo seu grau de virtualidade reduziu. Atualmente não depende integralmente da TI avançada, uma vez que a concentração dos membros geograficamente perto do escritório principal permite o trabalho em co-presença, e portanto, trata-se de um time misto (parte virtual, parte em co-presença), mas predominantemente virtual no sentido de ter suas interações e atividades mediadas pela tecnologia. Esse time também interage com times não distribuídos da região, ou seja, com times tradicionais, que apenas trabalham em co-presença.

Os objetivos iniciais para o estabelecimento desse time foram custo e possibilidade de obter recursos com *skills* adequados para diminuir o *backlog* de projetos na área. Os objetivos do time encontram-se formalizados e documentados e uma das metas reflete o aumento de produtividade para conseguir bancar um custo competitivo de mercado.

Os resultados entregues pelo time estão em consonância com o que era esperado. De acordo com o relato do gerente.

[...] fazendo uma comparação entre o time virtual e o tradicional (presencial). [...] comparando números, com outros líderes, que não trabalham remotamente, os números estão bem próximos, os nossos números foram melhores do que outras engenharias que não trabalham remoto (INFORMANTE R4AB).

A outra área de engenharia de projetos dentro de GNI que seguiu esse mesmo modelo de entrega global de serviços será detalhada a seguir.

4.2.3 Caracterização do Time Virtual Ômega

O time Ômega tem como escopo de trabalho os projetos de engenharia de redes, mais especificamente, redes relacionadas à infraestrutura interna, como a de *data center*. Sua missão é fornecer serviços de engenharia de redes para a América Latina, seguindo as funções e padrões de arquitetura definidos pelo time global, de forma que os clientes recebam o mesmo padrão nas soluções entregues. Esse time não atua em projetos de redes de clientes, mas, por exemplo, é o responsável por

desenvolver a infraestrutura de *internet/intranet (webhosting)* que após implantado e em produção, torna-se uma oferta de serviço (*offering*) da região que o time de vendas passa a oferecer como solução para clientes que desejam implementar um portal ou *e-commerce*. Essa infraestrutura de *web*, que inclui a conexão com a *internet*, a serviços de antivírus, *antispam*, proteção contra intrusos etc., é compartilhada entre os vários clientes que a contratam.

O time Ômega, a princípio, atuava somente nos projetos da região AL, referentes à infraestrutura interna e estratégica dos data centers. Todos os projetos de infraestrutura de redes dos data centers são desenvolvidos, coordenados e implantados por esse time. Como resultado da implantação dos projetos, a região ganha capacidade para oferecer serviços de redes compartilhados entre vários clientes, assim como arquitetura dedicada, caso necessário. Ou seja, eles são responsáveis por viabilizarem os serviços prestados pelas demais áreas da empresa, como o de gerenciamento de servidores, gerenciamento de dispositivos de rede, gerenciamento de contas, etc.

A interação com o time de infraestrutura central (*core infrastructure*) corporativo, localizado na matriz (*headquarter*) nos Estados Unidos, já era uma prática comum. Engenheiros do time Ômega atuavam pontualmente em projetos multidisciplinares, envolvendo múltiplos atores globais, mas o foco predominante era o local. A arquitetura da infraestrutura de data center era desenvolvida por esse time corporativo, que replicava para as regionais, os padrões a serem rigidamente seguidos. O time Ômega, então, seguia as diretrizes e padrões ditados pelos engenheiros *core* para implementar os projetos locais. Por exemplo, implantavam o mesmo tipo e modelo de equipamento, respeitando apenas a proporção de capacidade dependendo do tamanho de cada data center.

Entre o final de 2004 e início de 2005, começou-se um movimento dentro da organização regional, a qual o time Ômega estava vinculado, para a contratação de engenheiros dedicados para atuação nos *data centers* norte-americanos e também da região EMEA. Para ilustrar, esse último foi motivado por um projeto grande e complexo de substituição dos roteadores da rede de longa distância (mais de 1000) utilizada pela empresa na região, e que demandava mão-de-obra especializada. A princípio, coordenou-se um grupo de engenheiros com esse escopo de trabalho *offshore*. O gerente atribui a viabilidade da implantação do seu time virtual ao momento de desvalorização da moeda brasileira causado pela flutuação cambial,

além da alta demanda por projetos de redes e ao sucesso da implantação do time virtual de segurança da informação. Esse último fator, combina com os resultados encontrados por Reich e Benbasat (2000), que situa o histórico de sucesso precedente como um antecedente para a integração.

Com a reestruturação da organização (linha de serviços) em 2008, houve uma separação entre os engenheiros de redes e todos aqueles, cujo escopo de trabalho era interno ou data center, passou a responder para essa torre global: *Global Data Center Infrastructure Engineering*. Com esse alinhamento vertical, essa torre global passou a ser vinculada ao GNI - organização cujo escopo predominante era infraestrutura. Essa estrutura organizacional foi ilustrada na FIGURA 10 na Seção 4.2. O time passou, então, a fazer parte de uma organização global presente em três regiões: AMÉRICAS; EMEA e ASIA PACÍFICO.

A partir disso, o time foi estruturado em dois grupos: um com projetos locais e outro com foco em projetos *offshore*. Esse último representa cerca de 30% do time, atualmente.

O time Ômega possui atualmente cerca de 16 engenheiros distribuídos entre Brasil (São Paulo e Rio de Janeiro) e Chile (Santiago). Portanto, ele tem ambas as configurações dentro de sua organização: o virtual e a co-presença. O gerente coordena os esforços do time desde o escritório de São Paulo, onde se concentra a maior parte dos engenheiros e também outros times com os quais interage, além da liderança regional da subsidiária brasileira.

A maior motivação para a implementação do time virtual, para o gerente, foi custo. Segundo ele, a motivação estava sempre relacionada ao custo operacional, o que em um primeiro momento representava uma relação positiva e benéfica.

Era bem mais em conta, fazer o atendimento não só para os países do 1º escalão. Mas os recursos remotos de países em desenvolvimento, no caso o Brasil tinha valores mais baixos, percentuais que poderiam prover produtividade para as contas, para as áreas de entrega (*delivery*). Esse foi o primeiro motivador (*drive-in*) [...] com o passar do tempo foi o *expertise* ganho desses times, a competência na entrega sendo comprovado que tanto lá como cá era possível entregar trabalhos de qualidade, com alta performance e boa produtividade os mesmos moldes que uma pessoa atendendo localmente (INFORMANTE R1W).

Uma motivação externa identificada pelo gerente foi a competitividade entre as empresas do setor, que motivou a busca por reduzir o custo da entrega de

serviço, mas sem perder a qualidade. A retenção de talentos também é apontada como motivação e benefício proporcionado por essa estrutura.

[...] o que faz com que as organizações busquem alternativas diferenciadas para entregar serviços de forma melhorada, de forma mais barata e com maior capilaridade, que a empresa propriamente ganha ou recebe quando se tem outras alternativas. Para reter os talentos ou conseguir novos talentos dentro da companhia independente do lugar que esteja atuando ou morando, visando sempre a importância da entrega e da competência da entrega (INFORMANTE R1W).

Segundo o gerente, o time têm alcançado os objetivos através da entrega de soluções padronizadas e alinhadas com a torre global, conforme cita:

A gente tem uma missão clara, já alinhada com o global. [...] cada engenharia tem seu par nas regiões e cada um tem comunicação massiva de qual é a missão dessa engenharia, e a nossa, uma delas, assim, além de entregar os projetos, fazer entregar soluções relacionadas à redes e data center é que umas das principais: uma solução global, uma solução única alinhada com a padronização dos serviços e é por isso que nosso time ou time na Europa ou time na Ásia ou time no Canadá ou nos Estados Unidos conseguem entregar as mesmas soluções, atender os mesmos projetos em qualquer umas das regiões. Isso aí foi o grande objetivo que o pessoal buscou para que essa virtualização dos times pudesse ser alavancada dentro da organização de redes (INFORMANTE R1W).

A seguir apresenta-se uma síntese das informações que caracterizam os times virtuais estudados.

4.3 CRITÉRIOS QUE CARACTERIZAM OS TIMES VIRTUAIS

Após a caracterização dos três times investigados nessa pesquisa, apresenta-se, a seguir os aspectos referentes aos critérios que constituem os times virtuais como o grau de virtualidade relativo à distribuição espaciotemporal, funcional e dependência da TI. Além disso, discute-se os aspectos referentes à estratégia e à estrutura, os objetivos e resultados observados em cada time.

O time Alfa é o único time formado apenas por gerentes que atuam em um nível mais estratégico e cujo responsável reporta-se diretamente ao diretor da área pesquisada, a GNI. Os demais times têm uma relação hierárquica direta com a torre

global (*solid line*), mas, devido à área de atuação geográfica, também apresentam uma relação hierárquica indireta (*dotted line*) com as lideranças locais. Uma importante característica dos times estudados é que o time Alfa “nasceu” virtual e “cultivou” o time Beta, de início, totalmente virtual. Diferente dos outros o time Ômega “nasceu” originalmente em co-presença e a partir de sua expansão passou a ter o componente de virtualidade.

De uma forma geral, diante da análise dos dados secundários coletados (objetivos do time, a página da intranet sobre revisão de desempenho, *dashboard* de indicadores etc.), e com vistas no “estado” do alinhamento, percebe-se que a estratégia corporativa é formalizada, documentada e conhecida por todos os níveis, desde o estratégico, até o operacional. Essa constatação é evidenciada pela existência de alguns processos ativos que garantem essa comunicação, como o processo de cascadeamento dos objetivos, que permite um alinhamento entre os objetivos individuais até os objetivos corporativos. Existem também processos e mecanismos que fortalecem a comunicação, onde acontecem sessões de apresentação dos objetivos (*goal clarity sessions*) do time, da sua organização e da linha de serviços; além das prioridades estabelecidas no nível corporativo, pelo CEO. A divulgação da estratégia acontece mais fortemente no início do ano, com a comunicação das prioridades do CEO, isto é, os principais focos assinalados para a corporação para o ano e o início do processo de cascadeamento de objetivos. No meio do ano, é realizada uma avaliação parcial dos objetivos, e nesse processo a estratégia corporativa é mais uma vez reforçada. Ao término do ano fiscal, acontece a avaliação final dos objetivos para efeitos de recompensa por desempenho (avaliação da performance). Diferente dos outros times, o Alfa não tem um processo formal de divulgação, no entanto, os gestores dos outros times (incluindo Beta e Ômega) participam de reuniões de trabalho com seu time global para definir os objetivos que serão cascadeados para as regiões. Infere-se que essa diferença se dá pelo nível que o time atua e também pelo tamanho da sua audiência.

Todos os times fazem uso dos indicadores de desempenho. É uma prática incentivada pela área GNI, que permite monitorar o estado dos processos organizacionais, a execução da estratégia e, eventualmente, realizar ajustes para melhor alinhamento. Ressalta-se, no entanto, que não foram encontradas evidências sobre a divulgação dos indicadores para os membros do time, diferente do time Beta, por exemplo, que os exibe na intranet. Retornando essa questão com o gestor

do time Ômega, o mesmo explicou que a informação era divulgada apenas para o nível gerencial superior.

Alguns critérios importantes para caracterizar os times virtuais referem-se ao grau de virtualidade, que por sua vez está relacionado ao grau de dependência da TI para realização do trabalho. O time Alfa apresentou um alto grau de virtualidade por ser o único com todos os membros dispersos geograficamente e temporalmente, e portanto são altamente dependentes da tecnologia para realizar o trabalho em colaboração. Já os times Beta e Ômega são constituídos por membros tanto remotos como presenciais, logo, a dependência da TI para mediar o trabalho não é exclusiva. Destaca-se, no entanto, que o uso das ferramentas tecnológicas mostrou-se mais intenso no time Beta, onde, por exemplo, mesmo em uma reunião presencial, o organizador reserva salas virtuais na apresentação.

O QUADRO 7 sintetiza os aspectos que caracterizam os times virtuais estudados.

Time Alfa	Time Beta	Time Ômega
O gerente global se reporta ao diretor da GNI.	O gerente responde ao gerente global (<i>solid line</i>) da organização torre e às lideranças locais da subsidiária (<i>dotted line</i>).	O gerente responde ao gerente global (<i>solid line</i>) da organização torre e às lideranças locais da subsidiária (<i>dotted line</i>).
Estratégia formalizada e documentada.	Estratégia formalizada e documentada.	Estratégia formalizada e documentada.
Objetivos cascadeados de GNI dentro de GNS	Objetivos cascadeados da torre global dentro de GNI.	Objetivos cascadeados da torre global dentro de GNI.
Divulgação informal em uma ou mais reuniões de trabalho onde são elaboradas as especificações dos objetivos que deverão ser cascadeados para as regiões.	Divulgação formal – parte do processo de comunicação chamado “ <i>goal clarity</i> ”.	Divulgação formal – parte do processo de comunicação chamado “ <i>goal clarity</i> ”.
Não há indicadores de desempenho do grupo em si, mas a consolidação dos indicadores dos times regionais para avaliação do time global.	Há indicadores de desempenho ativos, medidos e divulgados mensalmente para o time operacional e estratégico. Os indicadores do time também são consolidados e exibidos por região no <i>dashboard</i> do <i>SharePoint</i> da torre global.	Há indicadores de desempenho, porém são medidos e divulgados sob demanda para as esferas superiores. Desconhecidos pelos membros.

Continua

Continuação e conclusão

Grau de virtualidade alta mediante a alta dispersão geográfica, com diferentes fusos horários.	Grau de virtualidade médio para alto, mediante a dispersão geográfica, com pouca diferença temporal.	Grau de virtualidade médio mediante a dispersão geográfica, com pouca diferença temporal.
Dependência alta da TI para trabalho e interação. Cultura de trabalho remoto.	Dependência média para alta da TI para trabalho e interação. Cultura de trabalho remoto (<i>home office</i>). Uso intenso da TI	Dependência média da TI para trabalho e interação. Pouca cultura de trabalho remoto. Pouco uso das ferramentas de colaboração à distância
OBJETIVOS: Todos os objetivos acabam por se relacionar à meta corporativa de redução de custo e aumento de produtividade, a fim de obter ganhos financeiros, mas sem comprometer a qualidade.		
RESULTADOS: De uma forma geral, consideram o time alinhado com a estratégia corporativa e contribuindo para negócio.		

QUADRO 7 - CONHECIMENTO DA ESTRATÉGIA PELOS TIMES.

FONTE: Elaborada pela autora a partir da análise dos dados coletados.

Em consequência do que foi observado e analisado até aqui e partindo-se da noção do alinhamento como estado (grau), é possível inferir, tendo em vista as evidências (conteúdo estratégico) aferidas nos documentos e processos formais de cascadeamento e de comunicação, que os times encontram-se alinhados à estratégia corporativa. Os times apresentam resultados operacionais positivos e, além disso, os objetivos documentados estão relacionados às prioridades organizacionais e logo, integram-se e suportam a estratégia do negócio.

No entanto, tendo assimilado o AE não somente como um grau, um estado a ser alcançado (REICH; BENBASAT, 1996), mas também como processo dinâmico e em movimento contínuo (BRODBECK; HOPPEN, 2003), parte-se para um olhar mais profundo que visa compreender melhor as nuances de como se dá o alinhamento. Isso é possível, por meio da análise dos elementos da dimensão social do AE no contexto dos times virtuais.

Na próxima seção apresenta-se a análise da interação entre os elementos da dimensão social do alinhamento identificados nos times virtuais.

4.4 ANÁLISE DOS ELEMENTOS DA DIMENSÃO SOCIAL DO PROCESSO DE AE NOS TIMES VIRTUAIS

Nesta seção, são apresentados os resultados das análises dos dados coletados com foco na dimensão social do alinhamento – conjunto formado pelos atores sociais e seus relacionamentos, estrutura, tecnologia e contexto –, observados nos times virtuais estudados. A esquematização das análises foi realizada considerando cada time virtual (Alfa, Beta e Ômega) como um caso interno. Os elementos da dimensão social elencados no objetivo dessa pesquisa variam em cada time estudado e serão apresentados dentro da análise de cada um. Todavia, ressalta-se que a infraestrutura tecnológica e o contexto organizacional, comum a todos os times, já foram descritos na seção 4.2.

No entanto, apesar do contexto organizacional ser comum a todos os times virtuais estudados, existem especificidades que também serão discutidas dentro da análise de cada um. Da mesma forma, apesar da infraestrutura tecnológica ser comum e refletir a implementação do plano estratégico tecnológico da ATCHE, que prioriza mobilidade, colaboração, segurança, entre outros, sob o foco da interação social, a tecnologia apresenta algumas particularidades dependendo do time. Isto é, as práticas de uso das tecnologias variam entre os times e isso será abordado na apresentação das análises de cada caso a seguir.

A AST forneceu uma lente para a dimensão social do AE ao investigar o papel da TI avançada e o papel dos times virtuais na estruturação através de ambas as suas estruturas internas e as que emergem quando em uso. Na interação social, os desafios ao processo de alinhamento em um contexto de virtualidade potencialmente pode influenciar mudanças nas necessidades tecnológicas, refletindo em uma oportunidade de melhoria de uso ou revelando uma lacuna na forma como está sendo usada. A apropriação, processo pelo qual os membros do time usam a TI avançada em um dado contexto, e seu uso conduz a novos padrões de comportamento e estruturas emergentes, descreve um ciclo de nexos de causalidade recíproca (DESANCTIS; POOLE; 1994). Esse nexo causal refere-se às estruturas convencionadas sendo influenciadas pelas estruturas emergentes da apropriação, as estruturas emergentes se estabelecem em novos padrões e, em

seguida, mais uma vez abancando a apropriação e produção de novas estruturas emergentes. Portanto, tendo em vista a dimensão social do alinhamento, a apropriação é entendida como um relacionamento entre atores, um processo que quando ocorre, na interação social, suscita a estruturação. Isso também permite reconhecer eventos de estabilidade. Além disso, a AST suporta a ênfase à agência, a influência dos atores nas estruturas e vice-versa (POOLE; DESANCTIS, 2004).

A seguir, apresenta-se cada time virtual organizados pelos elementos da dimensão social investigados. Buscando compreender como as estruturas se sustentam ao longo do tempo, o primeiro elemento da dimensão social a ser analisado é o contexto, e em seguida analisa-se os atores e seus relacionamentos, a tecnologia e a estrutura.

4.4.1 Time Alfa

A seguir apresenta-se a interação dos elementos da dimensão social no time virtual gerencial Alfa.

4.4.1.1 Contexto

As reestruturações organizacionais e também o ambiente externo, em especial o cenário econômico, como as crises econômicas de 2002 e 2008, impactaram diretamente o time virtual Alfa. Percebeu-se dois grandes marcos: (1) a expansão do time Alfa, que passou a aderir ao modelo *offshore* de entrega, o que proporcionou a inclusão de engenheiros especialistas de outros países, a começar pelo Brasil e; (2) a alteração da estrutura hierárquica transformando o time Alfa em uma torre de serviços de segurança de redes global.

Essas alterações estruturais, viabilizaram o modelo global de entrega e, de certa forma, fortaleceram a torre de serviços como um único time global. Sua

estrutura organizacional matricial, favoreceu o alinhamento da linha de serviços, de acordo com um padrão global, para todos os times da região, sem perder o vínculo *dotted line* com a liderança de cada local.

O escopo de trabalho é focado na coordenação dos esforços dos times regionais. Os integrantes do time Alfa encontram-se em países diferentes, e até em continentes diferentes. Trata-se de um time culturalmente diverso e dependente de forma integral da tecnologia para interagir, o que lhe confere uma unidade e coesão.

A organização GNI não possuía nenhuma torre (*capability*) organizada formalmente como time virtual. A experiência com a torre de NS (time Alfa) foi considerada uma inovação para a linha de serviço GNS, que passou a replicar essa estrutura em outras torres (*capabilities*). Ou seja, esse modelo de entrega global de serviço passou a ser utilizado como *benchmark* (REICH; BENBASAT, 2000) para as outras torres de serviço dentro de GNS, especialmente dentro de GNI, que passou a almejar esse modelo como padrão para a organização. Isso reforça o resultado encontrado em outras pesquisas (REICH; BENBASAT, 2000; CHAN; SABHERWAL, TATCHER, 2006), onde o precedente de sucesso na implementação da TI impacta no aumento da confiança.

4.4.1.2 Atores e Relacionamentos

A comunicação é uma parte vital quando se trabalha numa estrutura de time virtual (COLTMAN et al., 2015). O time Alfa tem reuniões semanais, algumas vezes dedicadas às contas (clientes) complexas. Tais contas são normalmente globais e envolvem vários gerentes e mais de uma região, geralmente com infraestruturas dedicadas, processos próprios, etc. São contas grandes, que geram grande volume de receita, denominadas *top box*, ou seja, recebem prioridade no atendimento, uma vez que a quebra do contrato incorre em multas significativas e a perda do cliente gera um impacto financeiro negativo na organização.

As reuniões semanais objetivam atualizar os membros sobre novidades e questões do nível global e do nível corporativo. Nela também são discutidas questões relacionadas às mudanças organizacionais, seja na linha de serviços ou

mesmo na organização SERVIÇOS, assim como questões financeiras, além do direcionamento na tecnologia que suportam ou que irão suportar (de acordo com o plano estratégico). Nesse último caso, o gerente técnico é o responsável por conduzir essa discussão. É importante ressaltar que tais reuniões permitem também a discussão de questões individuais - no caso, de um gerente representando seu time regional - para que um possa ajudar ao outro. Ou seja, incentiva-se a colaboração entre os gerentes e isso acaba sendo cascadeado para o *staff* de cada time regional criando-se então uma cultura de colaboração e corresponsabilidade. Isso é consonante com os antecedentes de AE enfatizados nos trabalhos de Luftman (2000); Reich e Benbasat (1996; 2000) e Chan, Sabherwal e Thatcher (2006).

O gerente do time Canadá (informante R2A), como membro do time virtual gerencial, interage com os seus pares globais frequentemente, em especial com os gerentes dos Estados Unidos e Brasil, onde coordena alguns engenheiros que atuam em clientes canadenses. Na sua opinião, o time está alinhado com os objetivos corporativos e sua percepção é que todos têm a noção do que precisa ser feito. Seu relato demonstra isso, uma vez que ele cita uma das prioridades corporativas que é o foco no cliente, como ilustrado:

O time está alinhado e é crítico para a organização porque no final atende os clientes com qualidade e também trata-se de um processo onde estamos em contínua melhoria dos processos e inovação (INFORMANTE R2A).

Esse relato também demonstra a consciência da dinamicidade do processo de alinhamento, ao entender que é necessária a busca constante por melhorias contínuas dos processos da organização (BROADBECK; HOPPEN 2003; GRANT, 2010).

Conforme relatado por esse mesmo gestor e confirmado entre outros membros, a sua atuação leva em conta a opinião dos indivíduos e é aberto a sugestão em como melhorar o negócio. Com essa mesma postura, ele provê informações e sugestões para os gerentes pares e seu superior. Isso reforça a ideia da importância do papel do líder na conduta e articulação do conhecimento compartilhado por meio de comunicação de qualidade e frequente, o que favorece maior integração e alinhamento entre as áreas (REICH; BENBASAT, 2000; CHAN; SABHERWAL, TATCHER, 2006).

O gerente do time americano (Informante R3A), por sua vez, possui membros distribuídos no Canadá, Índia, Brasil e Costa Rica, além dos Estados Unidos, atuando em projetos de clientes americanos. Ou seja, seu grau de virtualidade também é alto. Para ele seu time está alinhado com a estratégia, pois conseguiu reduzir custos ao aderir ao modelo *offshoring*. No entanto, essa estrutura organizacional não é algo simples na sua perspectiva de líder, porque leva mais tempo para amadurecer a coordenação, ganhar a cooperação, lidar com variáveis complexas como cultura, diferentes fusos horários, etc. Esse relato está coerente com Connaughton e Shuffler (2007), que apontam que a distância impõe desafios aos sistemas internos e aos resultados dos times virtuais, no entanto, não acharam nenhuma relação entre o grau de dispersão geográfica com o desempenho, este último relacionado à eficácia de comunicação, comprometimento, contribuição dos membros do time, confiança mútua e qualidade da entrega dos serviços.

O time latino americano é composto por membros dispersos em alguns estados do Brasil e também nos países México e Chile. O gerente, no seu papel de líder, incentiva a proximidade com o cliente para satisfazer a necessidade de contato em co-presença. Essa necessidade, de acordo com o gerente, é oriunda da particularidade cultural da região, que valoriza o face-a-face nas relações de trabalho. Isso, de certa forma, não suporta os objetivos da organização no que se refere a meta de virtualização do serviço.

Segundo o relato do gerente global (Informante R1A), com relação à questão das particularidades de cada região influenciando o modo de operação do time, "[...] a cultura organizacional tem um papel tão importante quanto o líder permite. Uma das coisas que se aprende ou não, como líder, é alinhar ou não com a cultura organizacional". Ou seja, nesse processo de construção do time, não se trata mais de ter um cadeia global de pessoas, mas o quão forte estabelece-se essa ligação dos processos internos do time com a organização.

Nesse relato, a importância do ator na coordenação do time (PARÉ; DUBÉ, 1999; MALHOTRA; MAJCHRZAK, 2014) assim como assimilar a composição cultural como uma característica estrutural a ser trabalhada (MAZNEVSKI; CHUDоба, 2000) apontam para processos de integração estruturados que favorecem o desempenho.

De uma forma geral, de acordo com os seus relatos, os gerentes entendem que a colaboração e o compartilhamento de informação entre as regiões é importante. A discussão das questões, em uma espécie de mesa redonda (*round table*), dando oportunidade para cada gerente ser ouvido, mostrou-se importante no sentido de gerar possibilidades de sinergia e de prestar suporte aos outros times regionais, principalmente quando existe uma questão técnica que estão lidando como time global coeso e colaborativo. Outrossim, fortalecendo a coesão e interação do time, existem iniciativas globais pontuais em que o gerente global elege um gerente regional para ser o *ponto focal*, como por exemplo, em uma iniciativa do treinamento do time global. Nesse caso, para ilustrar, em 2014, o gerente regional EMEA apresentou um plano de treinamento consolidando as informações das necessidades de cada time regional. Projetos globais, como por exemplo, o que envolveu a substituição dos equipamentos obsoletos de segurança de todos os data centers do mundo, ficou sob a coordenação do gerente regional da AL. Com isso, além de gerenciar o time local, ele também precisou coordenar esse projeto global e fornecer informações sobre o seu progresso ao time gerencial. Todas as questões, problemas ou dúvidas que as outras regiões vinham a ter sobre esse projeto, foram centralizadas nesse gerente. Essa distribuição de responsabilidades para questões e iniciativas globais, de uma certa forma, representou um mecanismo (COLTMAN et al., 2015) que elevou a unidade da organização e assinalou maior coesão ao time global.

Nessa perspectiva global, os membros do time gerencial interagem com vários times no mundo, em especial com os gerentes pares, ainda mais se esses são responsáveis administrativos pelos recursos humanos que atuam no modelo *offshoring*. Nesse caso, o gerente do time AL (informante R4AB), administra recursos humanos, residentes no Brasil e Chile, que atuam em projetos do Canadá, Estados Unidos e EMEA. A gestão funcional desses recursos, normalmente cabe aos gerentes da região onde encontram-se os clientes, mas existem situações onde a liderança técnica e funcional fica com o especialista, independente do seu local físico. Por exemplo, o membro do time latino americano – informante R6B – é o supervisor do time (*team leader*) do time US para um determinado escopo de serviço.

De acordo com os relatos apresentados, a configuração do time gerencial, suas práticas, processos e estruturas tecnológicas favorecem o compartilhamento de informação e o conhecimento compartilhado da estratégia do negócio. Além disso, possibilita a chance de ajudar uma região, em conhecer como o trabalho realizado em um time interage com outros e saber como engajar indivíduos de outros times. Isso faz aumentar a consciência situacional, permitindo também que o conhecimento adquirido seja compartilhado e, em muitas vezes, reutilizado em outros contextos. Esses relacionamentos observados favorecem o alinhamento (REICH; BENBASAT, 2000; CHAN; SABHERWAL, TATCHER, 2006; CHAN; REICH; 2007a).

Apesar da observação de elementos como coesão, conhecimento compartilhado, comunicação frequente e de qualidade, troca de informações, colaboração, entre outros, o gerente do time US, acredita que a tecnologia não supre o conhecimento ganho com a proximidade, ou seja, que se constrói por meio da convivência e interação social em presença. Para ele, no escritório físico, existe a possibilidade de ouvir o colega falando sobre um projeto, ou até ouvir a resposta para o seu problema, mesmo sem precisar interagir diretamente. Isso, para ele, representa o benefício do time em co-presença. Além disso, a comunicação, para ele melhora nesse contexto por conta da interação interpessoal mais aprofundada pelo estabelecimento da confiança, que conforme relato a seguir.

Estando face a face, você desenvolve mais rapidamente a confiança, a familiaridade, um relacionamento mais profundo, para maior colaboração no trabalho. No entanto, ao longo do tempo, quando o time já passou a curva de aprendizado, os membros conhecem os processos, estruturas, e o time apresenta estabilidade, quando nesse cenário o face a face não é necessário (INFORMANTE R3A).

Apesar dos desafios levantados pelo gerente do time US ao contrastar o contexto virtual com o benefício oriundo dos times em co-presença, seu relato acima também demonstra que o fator temporal mitiga essas questões ao ponto de ser equivalente ao contexto presencial, como defendido por Kirkman *et al.* (2004). Questiona-se a partir disso, se o tempo necessário para mitigar as barreiras da virtualidade (hipoteticamente maior quando comparado ao trabalho presencial) representa um obstáculo ao alinhamento.

O time Alfa também promove fóruns de discussão e apresentação de seminários tanto técnicos como administrativos, no sentido de nivelar a consciência corporativa, disseminando o conhecimento. Nesta estrutura o time compartilha informação com todos os membros de todos os times regionais, e oportuniza a apresentação sobre as melhores práticas e lições aprendidas, o que promove não apenas o aumento da qualidade e desempenho, mas faz aumentar a coesão, pois os membros se vêem como parte de um único grande time. Por exemplo, conforme relatado pelo gerente do Canadá “não importa com quem estou interagindo, todos **estão alinhados com a meta corporativa de servir ao cliente, não importando a estrutura hierárquica** ou quem responde a quem” (INFORMANTE R2A). Ou seja, é o alinhamento com o negócio, no caso o foco no cliente, que norteia os relacionamentos.

O gerente US, por sua vez levanta a importância da habilidade individual de comunicação de combinar com a ferramenta de comunicação escolhida no impacto da produtividade e resultado do time. O gerente CA acrescenta a isso à forma empregada para suportar a comunicação.

[...] como se comunica sendo mais importante do que o meio ou a ferramenta de comunicação em si, ou seja, em uma situação complexa, por exemplo, tem-se mais chance de efetividade se você provê dados que mostram o objetivo final ou os resultados ou um cenário (INFORMANTE R2A).

Em ambas as situações percebe-se que independentemente de estar em uma estrutura virtual, mediada por computador, ou tradicional, face-a-face, se não houver habilidade individual, o processo decisório, a negociação e a comunicação não serão eficazes, no que se refere, por exemplo, ao tempo despendido para o alcance do entendimento mútuo, ou ao excesso de retrabalhos devido a má interpretação da mensagem. Isso foi apontado por Pinsonneault e Caya (2005), entre outros estudos, onde atentam para a importância de processos estruturados e mecanismos que habilitam o time, como treinamento, *mentoring*, etc.

Em resumo, com relação à apropriação do uso da tecnologia (Desanctis; Poole, 1994), identificam-se diferentes interações com a TI avançada. Há os que são mais minimalistas e os que exploram mais os limites da ferramenta. Para ilustrar, todos os entrevistados do time Alfa, com exceção do CTO (informante R5A) acham

importante utilizar a videoconferência, a fim de incorporar mais informações (oriundas das dicas – *cues* – como postura corporal) na comunicação o que permite ficar a frente do jogo, comparado à alguém que somente usa texto e é representado por uma foto. Por sua vez, o CTO acredita que a videoconferência é mais importante para o trabalho que envolve gestão e coordenação do que para os engenheiros. Para ele, no dia-a-dia, o uso do vídeo não é prático e nem muito adotado para os que trabalham remotamente em *home office* até porque a infraestrutura de internet não é igual para todos.

Digno de nota, nenhum dos entrevistados do time Alfa relataram terem a qualidade de suas decisões afetadas por conta da virtualidade, pelo contrário, houveram situações em que a possibilidade de trazer para a discussão, especialistas de qualquer lugar do mundo, garantiu uma informação mais enriquecida como insumo do processo decisório do time.

4.4.1.3 Tecnologia

Nesta seção apresenta-se a análise da interação social entre os atores e os artefatos tecnológicos, mais especificamente, o conjunto de ferramentas que suportam e viabilizam os times virtuais, consideradas tecnologia de informação avançadas. A descrição das TI avançadas disponíveis, referente às suas características técnicas, já foi listada na seção 4.2.

Com relação à tecnologia, todos os integrantes do time possuem o mesmo conjunto de ferramentas (TI avançada) disponível, com pequenas diferenças com relação à estabilidade da infraestrutura. Isto é, a infraestrutura de banda larga dos Estados Unidos é superior em termos de velocidade e qualidade comparada ao Brasil, por exemplo.

Percebeu-se com essa análise a importância de combinar a habilidade com a tecnologia escolhida, como por exemplo, a habilidade de escrever combinada com a escolha de se comunicar predominantemente via texto, caso contrário, pode se alcançar qualidade mas consumir um tempo excessivo, prejudicando a produtividade. Nessa mesma linha, é importante combinar os processos, as regras,

as práticas do time de forma que a tecnologia as suporte. Como gerente e membro de time virtual gerencial, o informante R3A investe em documentação de processo, de regras e papéis. Segundo ele, “[...] a dependência da TI num time virtual é 100% crítica, mas depende das ferramentas empregadas, do contexto e dentro de quais normas os times atuam. Alguns podem precisar de vídeo para coordenar, outros não”.

Todos os entrevistados entendem que a estrutura tecnológica e suas características e funcionalidades, são apropriadas adequadamente e suficientes para o trabalho no nível estratégico do time Alfa. O gerente do time US considera que a tecnologia pervasiva, não importando onde se esteja fisicamente, garantindo, portanto, a acessibilidade, permite o estabelecimento maduro dessa forma de trabalho. Ele entende que pode endereçar todos os desafios que encontra em seu trabalho, todas as questões, de forma remota. Mas isso não quer dizer que ele julgue essa forma ótima sempre.

Da mesma forma, a maioria concorda que há espaços para melhoria no sentido de aumentar a estabilidade da infraestrutura. Nesse caso, são situações pontuais, onde nem todos os lugares do mundo possui a mesma qualidade e facilidade de serviço, ou a mesma cobertura, no que se refere à Internet. Isso pode prejudicar a comunicação devido à qualidade do sinal, da ligação, ou da velocidade da banda larga.

A única coisa que não temos em alguns casos, como nos parece hoje é o serviço de internet básico, a chamada via Internet, porque tudo depende disso. Então, há momentos maravilhosos. Um monte de gente trabalha remotamente e [...] um ou mais estão lidando com questões de latência ou intermitência, então meio que leva à problema de comunicação, ou frustrações. Isso simplesmente, por que o atraso de dois segundos [...] algumas das palavras saem cortadas, então isso pode se tornar mais ou menos válido e as pessoas com essas falhas retornam às mensagens instantâneas ou e-mail. Então, todos esses serviços têm que estar lá (INFORMANTE R5A).

Segundo o informante R1A, o desenvolvimento da tecnologia permitiu a criação de uma organização onde não se percebe as pessoas em seus lugares distantes.

[...] a partir do momento que se tem a ferramenta que viabiliza a ação, a regra corporativa força você a usá-la dificultando e restringindo alternativas, como aquela expressão - **se tudo o que você tem é um martelo, todo problema parece-se com um prego**. Por isso, se você está dentro de uma

estrutura de colaboração virtual, a tendência é usá-la para tudo (INFORMANTE R5A).

Ou seja, ainda que a ferramenta tecnológica encurte distâncias e permita a interação social, o problema surge quando o uso da ferramenta é imposto e normatizado, pois criam-se restrições nas exceções, conforme apontado pelo CTO. Essa influência na apropriação da tecnologia pode condicionar a ação do indivíduo (Desanctis; Poole, 1994) e potencialmente distanciá-lo da intencionalidade do alinhamento.

4.4.1.4 Estrutura

O time Alfa atua baseado em metas, que englobam tanto os fatores táticos e estratégicos, oriundos do processo de cascadeamento dos objetivos da GNI. Todos os entrevistados acreditam que a estrutura hierárquica está adequada. Ressalta-se que esse time foi estruturado hierarquicamente de forma a distribuir o poder entre as regiões, conforme relato do gerente global (informante R1A), “ [...] a organização tem que ser quebrada para que todos ganhem”.

A ação de não concentrar todos os papéis de gerente seniores em apenas uma região permitiu que os gerentes pares se relacionassem de “igual para igual”, corroborando com a confiança e coesão.

[...] até poderia ser diferente (a estrutura hierárquica), mas a forma que eu vejo os meus pares, e até mesmo o meu chefe, no final do dia, estamos todos aqui para prover um serviço para nossos clientes. E acho que todos no time tem esse mesmo *mindset* [...] não importa se estou lidando com alguém três níveis acima do meu ou três níveis abaixo do meu, na maioria das vezes estou lidando no nível individual, no pessoal, e estamos olhando para o mesmo objetivo. [...] quando lido com qualquer pessoa, não importa em que nível está, estou lidando com ele como um contribuinte individual cujos objetivos são os mesmos que os meus, portanto temos que ajudar, dar suporte no que podemos fazer para alcançar o objetivo” (INFORMANTE R2A).

É possível inferir, baseado na ideia de bidirecionalidade do processo contínuo do AE (HAES; GREMBERGEN, 2009; COLTMAN, et al., 2015), que apesar de trabalharem lidando com diferentes barreiras hierárquicas, funcionais e

geográficas, o alinhamento estratégico influencia o relacionamento, que por sua vez volta a reforçar o alinhamento.

Todavia, existe também uma preocupação com relação ao número de subordinados que o gerente coordena (*span of control*). Em teoria percebe-se os inúmeros benefícios de uma estrutura organizacional mais achatada, como a comunicação mais horizontalizada (LUFTMAN, 2000), mas na prática, com o aumento do *span of control* para muitos membros reportando para o mesmo gerente faz crescer uma preocupação de que a comunicação mais ativa se torne inviável, conforme relato do gerente CTO:

Com mais de 200 pessoas no time global torna-se inviável comunicar ativamente com todas elas a não ser por e-mail ou conferências. Esse problema independe da forma organizacional, se virtual (remota) ou co-presença [...] as reuniões do time global, ou os fóruns de discussão do time global, por exemplo deixaram de ser trimestrais e mal e mal acontecem duas vezes ao ano (INFORMANTE R5A).

No QUADRO 8, a seguir, apresenta-se uma síntese dos elementos da dimensão social do alinhamento identificados no time Alfa, em termos dos atores, seus relacionamentos e estrutura, elementos esses integrados pela lente teórica (AST) e quadro teórico do AE na análise do processo de alinhamento nos times virtuais e identificados como principais aspectos de influência do alinhamento.

ASPECTOS IDENTIFICADOS		
ATORES RELACIONAMENTOS	Sistemas Internos do Grupo	Estilo informal; Consciência situacional fomentada pela comunicação;
	Apropriação	Uso fiel e intenso da TI; Concordância de apropriação; Padronização
	Percepção individual dos objetivos	Alinhada com a estratégia corporativa;
	Conhecimento compartilhado	Alto
	Experiência anterior bem sucedida	Integração entre os times CN e US
	Interação Social	Alta participação; Discussão e nivelamento de prioridades; Grau de envolvimento alto
ESTRUTURA	Ambiente Organizacional	Diversidade. Tecnologia confere unidade;
	Práticas de trabalho	Reuniões semanais; Round table; Promoção de fóruns de discussão globais;
	Saídas do time	Planejamento; Reuso de conhecimento;

QUADRO 8 - ELEMENTOS DA DIMENSÃO SOCIAL NO TIME ALFA.
FONTE: Elaborada pela autora.

No Time Alfa, os membros percebem que os objetivos estão alinhados com a estratégia corporativa e mostram-se participantes ativos, envolvidos e comprometidos com a torre global. O ambiente organizacional apresenta diversidade uma vez que cada membro é responsável por uma região do globo. Segundo o ponto de vista do *sponsor* (informante R1A), essa situação posiciona todos na mesma circunscrição com relação à tecnologia, que passa a representar um elemento de unidade do time. O sistema interno do grupo, segundo Desanctis e Poole (1994) compõe fatores pertinentes à natureza dos atores e dos relacionamentos que existem dentro do time que em conjunto com o contexto, com a natureza das atividades, e as propriedades tecnológicas do time, podem influenciar o processo de apropriação. Nesse processo, concordam acerca da utilização e propósito da tecnologia e apresentam uso fiel, adequado ao propósito. O estilo de interação revelou-se informal, os membros

apresentaram familiaridade e experiência no processo colaborativo, concordância na apropriação da tecnologia assim como conhecimento, a exemplo da consciência situacional fortalecida por estruturas, processos de comunicação e práticas gerenciais como a *round table* que propicia o nivelamento e discussão de prioridades. O compartilhamento do conhecimento foi considerado alto mediante estruturas, processos e práticas relatadas, como atividades globais que incentivam a sinergia e coesão das torres regionais.

O time virtual Beta é o objeto de análise da próxima seção.

4.4.2 Time Beta

A seguir apresenta-se a interação dos elementos da dimensão social no time virtual Beta. Esse time está vinculado ao time Alfa, como seu representante para região da AL.

4.4.2.1 Contexto

O time Beta tem o escopo de atender projetos de segurança de redes para a região da América Latina (AL). Além de atuar em **projetos internos** estratégicos que envolvem segurança, como o projeto multidisciplinar de estrutura de *webhosting* nos data centers, o time Beta também atua em **projetos externos**, desenvolvendo soluções para a base de clientes da região, de acordo com a demanda.

É um time pioneiro do modelo de trabalho virtual na região, envolvendo serviços de engenharia de produção dentro da linha de serviços de redes, e vem atuando predominantemente mediado pela TI avançada desde 2004.

As fronteiras de trabalho, mesmo no contexto de time virtual, estão bem estabelecidas. No entanto, acredita-se que isso foi algo obtido com o tempo, e que independente do contexto virtual.

[...] as fronteiras de trabalho são bem estabelecidas. A gente sabe perfeitamente onde começam as nossas responsabilidades, onde termina e onde começa a responsabilidade do outro. [...] eu acho que isso não é nem uma questão do trabalhador ser presencial ou remoto. É uma questão de organização do trabalho e de treinamento e conscientização dos profissionais. [...] hoje em dia a gente não tem mais esse problema, a gente sabe perfeitamente quais são as nossas tarefas e aonde a gente tem que envolver o outro time para resolver e os outros times também (INFORMANTE R5B).

Ou seja, a estruturação do time o conduz à estabilidade (DESANCTIS; POOLE, 1994; ORLIKOWSKI, 1992; 2000). As estruturas da tecnologia que habilita o time virtual tem moldado a ação para o trabalho dentro desse modelo de entrega. Atualmente reconhece-se um ambiente com grande pressão para produtividade – de fato, é uma meta declarada no documento dos objetivos do time. Existe, então, uma pressão, segundo o Informante R8B “para fazer mais em menos tempo”, ou como relatado a seguir:

[...] e o próprio trabalho em si, aumentou muito a pressão. A ATCHE, por ter passado por aquelas dificuldades financeiras dos últimos anos, ter sofrido com a crise e tudo mais [...] os times foram muito reduzidos e com isso aumentou muito o trabalho, a pressão, o volume mesmo, exigências até lá fora” (INFORMANTE R5B).

Essa pressão percebida é um elemento que pode afetar a maneira que a tecnologia é apropriada, por exemplo impactando a preferencia por estruturas que permitam uma comunicação mais instantânea e menos robusta ou que demande menos tempo no processo.

Outra característica do ambiente do time Beta é a resistência percebida na interação com outros times. Para os membros desse time é atribuído um significado cultural.

[...] no Brasil as coisas andam bem mais devagar então eu acho que tem pouca interação entre os times e a gente acaba tentando copiar os processos que são impostos pelos Estados Unidos, mas devido à questão cultural aqui no Brasil não funcionam direito mesmo com os ajustes e tudo o mais. [...] eu diria que é cultural mesmo, esse negócio do Brasil, meio que deixar para a última hora, questão de educação e tudo o mais (INFORMANTE R6B).

As características estruturais do ambiente em que o trabalho virtual se sustenta, em especial na relação com outros times da região, também constitui fator

influenciador da apropriação do time. O relato acima mostra algumas evidências que não favorecem o desempenho, como processos que não funcionam bem quando empregados na região, pouca interação entre os times locais.

4.4.2.2 Atores e Relacionamentos

O estilo de trabalho e relacionamento relatado impacta nos **sistemas internos do grupo**, influenciando no estilo de interação e nas práticas para se adequar à necessidade da região como é visto no relato do engenheiro.

[...] eu vejo assim, no Brasil, às vezes o trabalho é resultado da amizade, e fora, a amizade é resultado do trabalho. Você acaba criando um relacionamento com a pessoa porque você trabalha. Aqui a pessoa trabalha se você for amigo dela. [...] pra pessoa entender que essa relação de que trabalho tem que surgir porque é trabalho, não porque você toma café com o cara (INFORMANTE R8B).

Com relação à comunicação e estilo de interação, os exemplos relatados de quando não funcionam bem no time virtual ou apresentam desafios aos engenheiros, que no relato envolveram pontualmente o time indiano.

Quando a gente está interagindo com os indianos, muitas vezes o áudio não é bom, isso somado ao sotaque dele, isso às vezes complica muito. Outra dificuldade, eles são mais crus em termos de tecnologia, então às vezes a comunicação técnica, ela fica um pouco mais sofrida, a gente demora mais para poder comunicar e explicar tecnicamente o projeto. É algum problema que acontece. Obviamente, a tendência sempre com o indivíduo, conforme o tempo passa a gente vai entendendo, vai melhorando essa comunicação (INFORMANTE R5B).

A qualidade do áudio (infraestrutura), o sotaque e a competência dos membros do time indiano são citados como exemplos de fatores causadores da disfunção na comunicação, mas como destacado na citação acima, a variável temporal atuou mitigando o problema. Isso é reforçado no relato do informante R6B.

Depois de um tempo teve problemas de comunicação com o pessoal da Índia por causa do sotaque mas isso meio que foi se ajustando. [...] agora dos indianos eu diria que foi (tempo), os que eram muito ruins saíram e o

sotaque a gente acaba acostumando, mesmo falando em inglês, conversar com indiano é difícil (INFORMANTE R6B).

Muito dos problemas encontrados nas pesquisas relacionados à comunicação nos times virtuais (POWELL *et al.*, 2004; EBRAHIM *et al.*, 2009; MALHOTRA; MAJCHRZAK, 2014) suspeitavam-se estarem relacionados ao fato de não terem sido investigado em times de longo prazo. Alguns autores acreditavam que ao longo do tempo os problemas encontrados relacionados à interação social e comunicação, poderiam ser mitigados (MARTINS *et al.*, 2004; GUINEA *et al.*, 2012).

Uma vez apropriada a tecnologia escolhida para comunicar-se efetivamente, é interessante que o fato de usar as ferramentas do time virtual podem resultar em outras estruturas (DESANCTIS; POOLE, 1994), como no caso ilustrado em situação crítica, ou de negociação relatado a seguir.

No IM você escreve considerando que essa pessoa não sabe nada, então você tem que pensar, sei lá, daqui há 2 meses ela não vai lembrar de nada do assunto e se ela ler aquilo ela vai entender tudo que você falou. Tomando um cuidado na hora de se comunicar quando escreve. [...] usando a tecnologia é mais fácil porque não tem, sei lá, caso tenha problema de requerimento, não tem como existir a dúvida do cliente falar assim, "não, eu pedi isso e vocês não me entregaram", então, **como fica tudo documentado, está tudo registrado, você tem bem mais controle** (INFORMANTE R6B).

A liderança é um dos papéis que se destaca no time. Apesar de ser um cargo informal, a liderança é reconhecida nas interações, onde os membros recorrem ao supervisores (*team leaders*) para direcionamento.

A nossa função, a função do *team leader* é justamente ser aquela bússola para os outros engenheiros e ser um pequeno *buffer* (filtro) dos escalonamentos antes de chegar à gerência. Então, a principal função é orientar os engenheiros mais novos com relação à procedimento, à soluções, resoluções de problemas, gerenciamento de fila. Então hoje em dia a gente é responsável por alocar engenheiros aos projetos, as próprias contas já entram em contato direto com a gente quando eles precisam de um recurso emergencial ou o projeto está há muito tempo na fila aí eles cobram a gente. Eles não cobram o gerente, eles cobram os *team leaders*. Inclusive o nosso tempo, é permitido nós gastarmos até 30% do nosso tempo em tarefas administrativas (INFORMANTE R5B).

E por ser virtual a gente tem podido contribuir com várias características diferentes. Então a nossa liderança precisa escolher também o engenheiro certo pro projeto certo. E tem acontecido isso (INFORMANTE R7B).

Pode-se inferir que existe no time um perfil de liderança colaborativa. Segundo o informante R7B “é aquela liderança que ouve, tenta entender o problema e busca avaliar dentro do grupo aquele melhor recurso que pode compartilhar”. Isso corrobora o alinhamento.

No entanto, vale ressaltar que a liderança não é restrita à região do time. Dentro do time virtual, essa relação pode ultrapassar organizações, como por exemplo, o caso do Informante R7B que é supervisor do time que agrupa engenheiros de diversas culturas, focados em novas instalações de clientes americanos, conforme seu relato: “[...] hoje eu tenho a liderança no time US de um grupo que é chamado de Novas Instalações (*new buildings*)”.

A atuação com outras culturas e essa diversidade inerente ao ambiente de deste time virtual, desenvolve as habilidades do time, seja pela necessidade de se comunicar em outra língua, no caso o Inglês, ou mesmo pelas interações e relações interpessoais.

[...] estou trabalhando em um contexto global. Ele me proporcionou uma mudança na visão. Porque ele me deu um aprendizado muito grande no sentido de conhecer novas culturas. [...] quando você consegue conciliar as diferenças você não uniformiza, mas você entende elas, você tem um ganho, uma escalabilidade melhor” (INFORMANTE R7B).

Bom, a grande vantagem é realmente conhecer o modo de trabalho nos outros locais e como a gente está no Brasil e a gente é obrigada a falar em inglês, a gente meio que fica multifunção (INFORMANTE R6B).

A grande maioria do time possui o conhecimento adequado para realizar as atividades. Ainda que o time seja formado por membros com habilidades heterogêneas, isso não se torna um problema por conta do processo estruturado de *mentoring*, onde o conhecimento é nivelado para adequar às necessidades de trabalho do time.

A grande maioria possui o conhecimento. Tem diferença sim, de vez em quando muito grande, mas fica naquele, no sistema de mentoring então acaba se resolvendo. [...] a gente consegue acessar a informação em qualquer lugar, então se fosse presencial, por exemplo, a gente só ficaria com o conhecimento que tem no time local e hoje se sai alguma novidade nos Estados Unidos os dois acabam fazendo uma apresentação, [...] a gente já tem uma noção (INFORMANTE R6B).

Com relação à consciência situacional, apesar da distância física entre os membros, percebe-se que eles compartilham as percepções de conhecimento uns

dos outros. A estrutura de tecnologia permite isso através do *SharePoint* e processos estruturados que o mantém atualizado e em uso constante.

As informações ficam armazenadas no *SharePoint* atualmente e se a informação não estiver ali pelo menos tem alguma referência de onde encontrar ou o contato. [...] Normalmente ou você conhece a pessoa e já sabe que ela possui skill ou se ela está ali indicada na nossa base de conhecimento, ela foi indicada pela liderança como a pessoa que mais conhece do assunto (INFORMANTE R6B).

A corporação tem desmotivado o trabalho em *home office* permitindo o mesmo somente mediante a um conjunto de critérios, como residência a mais de 60Km do escritório mais perto. Isso foi evidenciado através de fontes secundárias como artigos voltados para praticantes. No entanto, não quer dizer que o trabalho virtual inexistia pelo fato de realizar as atividades desde o escritório, como pode ser observado nos relatos: "E eu também tive que aprender a me educar na verdade, a trabalhar remotamente, mesmo estando no site da empresa" (INFORMANTE R4AB).

Existe um movimento de concentração de times diferentes no mesmo local físico. Trabalhar com pessoas pares com funções totalmente diferentes. **Então do escritório somos um time virtual**, uma empresa só (INFORMANTE R7B).

Esse relato permite inferir a existência de um significado coletivo sobre o trabalho virtual no time, revelando a forma em que as estruturas condicionam a ação dos indivíduos para atuarem mediados pela tecnologia independente do local físico. Para os atores, é clara a diferença do estilo de trabalho e suas especificidades, mesmo quando estão fisicamente no escritório.

4.4.2.3 Tecnologia

Com relação ao elemento social da tecnologia, os membros do time interagem com a estrutura tecnológica adequadamente. O gerente credita a isso o fato do time ter iniciado nessa estrutura virtual. "Se o seu time já iniciou trabalhando remotamente, eu acho que não tenha nada que a tecnologia não possa fazer" (INFORMANTE R4AB).

Isso é corroborado também pelo supervisor do time: “[...] para o esquema de trabalho que a gente faz eu não vejo nenhuma ferramenta adicional que facilitaria o meu trabalho” (INFORMANTE R6B).

Todos os entrevistados concordam que a tecnologia está adequada ao escopo de trabalho e às atividades e que os membros têm habilidade para utilizá-la e decidir qual o melhor amoldamento à necessidade de trabalho.

“[...] as ferramentas que são oferecidas para o trabalho remoto, eu acho que são extremamente adequadas. [...] eles [os integrantes do time] sabem utilizar muito bem, sabem escolher qual ferramenta utilizar em determinada reunião [...] agora com o próprio cliente você pode compartilhar coisas. Então assim, facilitou um pouco, a gente tem mais dessas opções e por outro lado em termos processuais, eu acho que a gente ficou um pouco mais fragilizado em relação à utilização do *SharePoint*. A gente poderia estar usando mais, mas é porque, é aquele negócio que eu te falei, a parte de *billing* [apontamento de horas para cobrança] está muito redundante, tem muitas coisas processuais que o engenheiro precisa manter (INFORMANTE R5B).

O contexto com um foco grande em produtividade influencia na apropriação e na preferência por tecnologias mais simples, assim como na aversão aos processos duplicados e, portanto, consumidores de tempo. Como exemplo, observaram-se situações em que as ferramentas que tenham funções duplicadas e consomem o tempo do engenheiro em ações consideradas burocráticas os deixam desmotivados. Conforme o gerente do time (Informante R4AB) “[...] com essa moldagem, acredito que você tem uma redução dessas ferramentas duplicadas, eu acho que você pode ganhar em tempo, e custo. E satisfação dos seus funcionários”. Ou seja, existe espaço para melhorias pois há ferramentas que poderiam ser melhor exploradas, e não o são devido à pressão da produtividade e redundância de atividades processuais. O espírito (Desantis; Poole, 1994) relacionado à videoconferência, por exemplo, apresenta um caráter comportamental variável. Isso representa uma forma de revelar as estruturas sociais fornecidas por essa ferramenta tecnológica em particular. Diferentes usos da ferramenta foram percebidos, de acordo com a necessidade e escopo de trabalho, e de acordo com sua percepção de eficiência. Por exemplo, o gerente defende a utilidade da videoconferência, porque enriquece o escopo de seu trabalho, que é gerencial. Ele acha a videoconferência mais importante, pois não podendo estar face-a-face, permite observar como a comunicação que transmite está sendo recebida, ou seja, consegue inferir que sua audiência está prestando atenção, etc. No entanto, os engenheiros a consideram

desnecessária e não a apropria em todo o seu potencial, preferindo tecnologias mais simples.

[...] acho que as conversas são bem diretas, tipo a gente precisa fazer e cada um faz a sua parte, não tem tanta coisa para se gerar questionamento a fim de ter necessidade de ficar olhando para a pessoa (INFORMANTE R6B).

A pressão por produtividade pode oferecer uma justificativa para essa preferência, mas a questão temporal (Kirkman et al., 2004) também afeta o espírito da tecnologia, uma vez que por ser um time que já está coeso e conhece bem os processos, foi criado como virtual, ou seja, já passou da fase de curva de aprendizado e *mentoring*, e agora encontra-se estável, não necessita de tecnologias que ofereçam uma comunicação mais enriquecida para o cotidiano.

A infraestrutura tecnológica está evoluindo e oferecendo cada vez mais melhorias, conforme constatado pela página da intranet da empresa que disponibiliza suporte ao usuário do conjunto tecnológico disponibilizado para viabilizar o trabalho colaborativo e remoto. Mas o próprio contexto e ambiente onde há a pressão pela produtividade, onde cada hora do engenheiro deve ser recuperada financeiramente através dos serviços entregue aos clientes, percebe-se também o sentimento favorável para ferramentas eficientes, como aquelas que convergem as funcionalidades em uma mesma plataforma e facilitam o cotidiano. Todos os entrevistados atribuíram um significado de importância e utilidade maior, por exemplo, à ferramenta Microsoft Communicator ou Instant Messenger (IM).

Mas o IM é poderosa que tem a possibilidade tanto de gravar quanto de proporcionar essa videoconferência, de você falar, escrever, registrar, compartilhar sua tela. [...] possibilidade de você compartilhar os recursos que você tem e ferramentas que te permite fazer o controle remoto também tem sido de uso muito útil (INFORMANTE R7B).

Nota-se, a seguir, que outro fator, interpretado como uma resistência ao modelo virtual de trabalho influenciou também na apropriação da tecnologia.

[...] Quando é fora do Brasil, é mais tranquilo. Às vezes eu percebo o pessoal (com que se relaciona no trabalho no Brasil) com um certo receio de formalizar as coisas [...] o falado não é escrito [...] isso que eu sinto aqui no Brasil. Às vezes a pessoa não quer escrever ou evita o *link* (IM) ou evita um *e-mail* porque prefere falar, porque não está escrito (INFORMANTE R8B).

Por conta dessa “necessidade” em registrar tudo e salvaguardar-se, alguns engenheiros têm preferido utilizar as formas escritas de comunicação, como *e-mail*. Isso pode gerar problemas impactando a agilidade de um projeto, devido à espera passiva por respostas críticas ao processo decisório. Isso pode adquirir uma outra proporção em uma situação de crise.

Se prendem muito em e-mails, né? Em ter tudo arquivado, em aguardar e-mails, em vez de você pegar o telefone e ligar. Ou usar a ferramenta que a gente tem de tecnologia pra fazer uma ligação utilizando é, o software que a empresa disponibiliza. Então acho que a ligação ainda continua o meio mais rápido do que você teclar ou do que você mandar um e-mail né? Para um momento de crise. Acho que essa tecnologia poderia ser mais utilizada ao invés de você simplesmente mandar um e-mail, ficar esperando que outra pessoa responda (INFORMANTE R4AB).

Outro aspecto pertinente seria a necessidade do contato físico, percebido pelo significado de ceder às pressões dos clientes locais. Segundo o relato do engenheiro, “[...] tenho todos os recursos que eu preciso não tenho necessidade de estar presente” (INFORMANTE R8B), contudo, pela necessidade de reuniões presenciais ele precisa se deslocar.

Uma diferença entre trabalhar na América Latina e trabalhar com os americanos ou canadenses é que na América Latina o cliente ainda está acostumado com reuniões presenciais. [...] O cliente exige, o cliente quer falar com a parte técnica, quer falar com o engenheiro. [...] Então, às vezes, o cliente solicita uma reunião presencial, por exemplo, aí eu vejo uma resistência e uma dificuldade nessas horas até quando a pessoa que vai representar a área, que vai fisicamente na empresa do cliente, quando monta uma *meet-me-line*, às vezes não está numa situação ideal, o som não está bom, a gente não consegue escutar o cliente falar e o cliente fica chateado porque a comunicação não é legal. Então existe esse problema ainda, mas eu creio que seja um **problema de cultura e também de determinação da própria empresa de ceder às vontades do cliente** nessa necessidade de se comunicar com a equipe técnica da ATCHE. O cliente tem essa necessidade aqui na América Latina (INFORMANTE R5B).

Nesse caso, não só o significado atribuído à cultura influencia no uso ou não uso da tecnologia, ou seja, sua apropriação, mas também é possível inferir a resistência quanto a esse tipo de interação quando se apresentam despreparados para interagir com membros remotos acostumados à TI avançada.

Se você está em um time que a grande maioria é remoto também não existe diferença nenhuma, agora se você tem pessoas no time que não estão

acostumadas a trabalhar com times remotos, o projeto para mim já sofre impacto (INFORMANTE R5B).

A tecnologia disponível que a empresa tem, quem não está acostumado a trabalhar remotamente, [...] está menos preparado para utilizar essas ferramentas. [...] se o time não está preparado para trabalhar em cima das tecnologias, pessoalmente se obterá mais agilidade. Mas não que você não consiga transmitir a mesma coisa, pode ser que você ganhe em tempo, tendo no presencial (INFORMANTE R4AB).

Enquanto time, as estruturas moldam a ação dos atores que apropriam-se da tecnologia de forma adequada e alinhada a sua necessidade de trabalho e relacionamento com a torre global e modelo de entrega de serviço objetivado. No entanto, os resultados do time podem ser afetados quando o trabalho envolve a interação com outros times cuja apropriação tecnológica não suporta o modelo de serviço, nem demonstram as habilidades adequadas para sua utilização ou mesmo não é usada com fidelidade ao seu espírito e intenção original. O potencial estrutural da tecnologia não é aproveitado adequadamente e formas diferentes de interação social são encorajadas, gerando discrepâncias e impactando o desempenho que conduz ao não alinhamento estratégico.

4.4.2.4 Estrutura

O objetivo da GNI, que busca padronizar a virtualização como modelo de entrega de serviços, é assimilado pelos membros do time, como evidenciado no relato a seguir.

O objetivo deles [alto escalão da GNI] é deixar tudo igual para que uma pessoa dos Estados Unidos possa resolver um problema do Brasil, por exemplo. Só que o maior problema, não só do Brasil mas da América Latina é como eles trabalham o tempo. [...] eles tentam fazer uma coisa global sem conhecer ou talvez sem entender que aqui não vai funcionar por causa das diferenças. [...] a liderança dos Estados Unidos veio para o Brasil, eles tiveram uma série de reuniões onde foi levantado tudo isso e não mudou nada.” (INFORMANTE R6B)

No entanto, apesar de evidenciar o alinhamento entre o time e a organização, percebe-se com o relato que esse alinhamento não está suportado na estrutura

ambiental em que o time atua. Isso não depende da forma virtual de trabalho, conforme acrescenta o engenheiro: “ [...] então creio que sendo virtual ou de frente para a pessoa, continua a mesma coisa”. Mas são influências da estrutura que envolve ambiente, processos, processo decisório, etc.

O time mostra-se alinhado também ao objetivo organizacional de satisfazer o cliente conforme o relato a seguir.

A gente tem que entender a nossa importância no time de engenheiros. Você tem que entender a sua importância no projeto de profissionalismo, responsabilidade, velocidade que ele precisa porque isso vai dar uma satisfação maior ao cliente e aí consequentemente vai se alinhar com o objetivo da empresa global que é o sucesso, atender o cliente. Então você precisa entender o seu papel de se tornar cada vez mais eficiente (INFORMANTE R7B).

Destaca-se nesse relato o entendimento mútuo entre o time e a organização e sua relação de contribuição de valor do time suportando a estratégia (REICH; BENBASAT, 1996; 2000; LUFTMAN, 2000).

Outra estrutura observada pauta-se no esforço de comunicação da empresa em difundir seus objetivos e os membros apreendem isso conforme relatado pelo engenheiro R7B: “[...] é nítido que ela tem canais de divulgação dos seus objetivos. E aqueles que não conseguem dentro desses 8 anos, a gente percebe que quem não se adaptou a isso, eles foram procurando outros caminhos”.

Além disso, apresenta-se aqui uma outra questão estrutural que é o ambiente físico, conforme relato a seguir.

E aí você tá ouvindo o problema do outro e você consegue ter uma visibilidade do que que a sua gerência, do que que os seus líderes estão decidindo quando você vê o impacto daquela decisão no outro time. [...] então às vezes chega a coisa, você consegue ter uma melhor ideia (INFORMANTE R7B).

Nesse ponto, o incentivo ao trabalho desde o escritório, relatado pelo time Beta, ajuda nesse alinhamento e difusão da cultura da organização. Através do contato, pode-se ter uma ideia melhor do ambiente organizacional do que se estivesse isolado em *home office*. No entanto, isso não enfraquece o modelo virtual de trabalho, mas sim a prática do *home office*. O ambiente de trabalho físico compartilhado representa uma outra fonte de estrutura que pode ser apropriada para moldar a ação e reforçar o alinhamento (DESANCTIS; POOLE, 1994).

Observou-se também que as estruturas hierárquicas são mais complexas comparadas ao time tradicional, como relatado pelo engenheiro R7B que é supervisor de um grupo no time US.

Eu tenho vários níveis de “reporte”. No escritório eu tenho uma gerência, uma liderança local. Administrativamente eu respondo a outra pessoa. Tecnicamente eu respondo a outra pessoa. E por projeto eu acabo respondendo a cada pessoa de cada projeto. Por ser um time leveraged (compartilhado), cada projeto tem o seu líder. Então todos somos os líderes (INFORMANTE R7B).

Em caso de conflitos, o que pode acontecer na entrada de um novo processo, adota-se o processo de escalonamento. Busca-se, portanto, esferas superiores, como a liderança, para resolução.

Como esse time ele funciona mais como uma consultoria técnica, normalmente ele não tem aqueles conflitos administrativos. Não é comum. Então ele funciona muito mais com compartilhamento de conhecimento. Mas a gente encontra de vez em quando algumas dificuldades que são processos novos, coisas que não estão definidas, e aí nesse momento a gente busca o auxílio da liderança acima (INFORMANTE R7B).

No time Beta, observaram-se algumas práticas que suportam o compartilhamento de informação e a troca de conhecimento. O processo de *mentoring*, por exemplo, consiste em eleger um engenheiro mais experiente para acompanhar o novo membro em suas primeiras atividades dentro do time. Nesse processo, que pode durar em média 6 semanas nesse time, e que acontece durante o próprio trabalho, desempenhando atividades relacionadas ao desenvolvimento do projeto, construção de uma solução etc., o mentor (engenheiro sênior) transfere conhecimentos ao novo membro. Outra prática que suporta a transferência de conhecimento, utilizada durante as reuniões de grupo, é a discussão de lições aprendidas (*learned lesson*) e a documentação das mesmas no banco de dados de conhecimento, representado dentro do *SharePoint*.

E uma das coisas que a gente aprendeu é que vale muita a pena a gente fazer o *lesson learned*. Então cada integrante desse time que tenha uma experiência nova, acreditando que a engenharia, que é a nossa característica, ela realmente trabalha com a ponta onde não existe todos os processos definidos, então cada vez você tem desafios novos. Os processos são básicos e a gente encara desafios novos a cada dia. Então você precisa que essas “*lessons learned*” sejam compartilhadas com o time pra diminuir o tempo que o próximo engenheiro vai gastar com um problema que pode ser parecido. Então você tem que ter um processo de

salvaguardar essa documentação porque ela em algum momento ela vai ser útil [...] E o interessante é que eu sou cliente desse banco de dados. Eu forneço e sou cliente (INFORMANTE R7B).

Aqui evidencia as fontes de estruturas emergentes criadas e recriadas através das ações por sua vez moldadas por estruturas, em especial as tecnológicas. O banco de dados de conhecimento, por exemplo representa reproduções das estruturas tecnológicas como também combinações entre a tecnologia e outras estruturas, tais como processos, atividades. Essas fontes de estruturas emergentes, conforme evidenciado no relato acima em que o engenheiro se posiciona ao mesmo tempo como fornecedor e cliente, representa a dualidade e mostra aceitação em suas interações e atuações, as institucionalizando (DESANCTIS; POOLE, 1994).

4.4.2.5 Síntese dos elementos da dimensão social identificados no time Beta

No QUADRO 9, a seguir, apresenta-se uma síntese dos elementos da dimensão social do alinhamento identificados no time Beta, em termos dos atores, seus relacionamentos e estruturas, elementos esses integrados pela lente teórica (AST) e quadro teórico do AE na análise do processo de alinhamento nos times virtuais identificados como principais aspectos de influência do alinhamento.

ASPECTOS IDENTIFICADOS		
ATORES RELACIONAMENTOS	Sistemas Internos do Grupo	Estilo informal; Habilidades complementares; Consciência situacional fomentada pela TIA;
	Apropriação	Uso fiel e intenso da TI; Concordância de apropriação; Padronização
	Percepção individual dos objetivos	Alinhada com a estratégia corporativa; Foco no cliente; Foco na produtividade; Virtualização defendida
	Conhecimento compartilhado	Alto
	Experiência anterior bem sucedida	Histórico bem sucedido do time Alfa
	Interação Social	Alta participação; Discussão e nivelamento de prioridades; Grau de envolvimento alto
ESTRUTURA	Ambiente Organizacional	Diversidade. Tecnologia confere unidade; Cultura de trabalho virtual; Resistência cultural. Pressão produtividade.
	Práticas de trabalho	Reuniões semanais; <i>Round table</i> ; <i>Dashboard</i> com resultados frente à meta;
	Saídas do time	<i>Offerings</i> de segurança Planejamento; Gestão de conhecimento; Reuso de conhecimento;

QUADRO 9 - ELEMENTOS DA DIMENSÃO SOCIAL NO TIME BETA.

FONTE: Elaborada pela autora.

No Time Beta, os membros percebem que os objetivos estão alinhados com a estratégia corporativa e percebem-se comprometidos e contribuindo ao negócio, apresentando um grau de envolvimento alto na relação organizacional. O alinhamento com a torre global é forte mediante as práticas que favorecem compartilhamento de conhecimento e sinergia promovida pelo gerente geral do time Alfa (ao qual o time Beta se reporta). O ambiente organizacional apresenta diversidade uma vez que os membros estão distribuídos em alguns estados brasileiros e países da América Latina. O time apresenta cultura de trabalho virtual

uma vez que surgiu e foi criado com essa natureza. Além disso, foram relatados um ambiente de pressão por produtividade e resistência ao modelo virtual na região e na relação com times locais que atuam em co-presença e que sugerem apropriação inadequada da tecnologia de time virtual. As práticas de trabalho identificadas, como reuniões semanais, *round table* e *dashboard*, em conjunto com as estruturas tecnológicas fortalecem a comunicação, relacionamento, desenvolvimento de habilidades e compartilhamento de conhecimento - pontos que favorecem o alinhamento (REICH; BENBASAT, 2000; LUFTMAN, 2000). Estruturas emergentes reveladas aceitas e em uso, representam as saídas do time. Destaca-se a gestão do conhecimento que condiciona a oportunidade de reutilização do conhecimento apreendido. O compartilhamento do conhecimento foi considerado alto mediante estruturas, processos e práticas relatadas. Quanto ao sistema interno do grupo (DESANCTIS; POOLE, 1994) concordam acerca da utilização e propósito da tecnologia e apresentam uso fiel, adequado ao propósito e às características estruturais da TI avançada. O estilo de interação revelou-se informal, os membros apresentaram familiaridade e experiência no processo colaborativo, concordância na apropriação da tecnologia assim como conhecimento, a exemplo da consciência situacional fortalecida por estruturas, processos de comunicação e práticas de trabalho que propicia o nivelamento, discussão de prioridades e planejamento. As habilidades foram identificadas como complementares, devido à sua heterogeneidade. No entanto, não influenciam o alinhamento uma vez que o processo de *mentoring* nivela o conhecimento para uma apropriação adequada do time.

O time virtual Ômega é o objeto de análise da próxima seção.

4.4.3 Time virtual Ômega

A seguir apresenta-se a interação dos elementos da dimensão social no time virtual Ômega.

4.4.3.1 Contexto

O time Ômega tem como escopo de trabalho, atender, dentro da linha de serviços de redes, a torre de infraestrutura de data center para os países latino americanos, de acordo com as funcionalidades e os direcionamentos fornecidos pela torre global (*Global DCI*). Isso acontece para que a empresa tenha um mesmo padrão de data center entregue nas soluções para os clientes.

Para o gerente (INFORMANTE R1W) o time conhece bem a missão, como também citado pelo informante R4W, ou seja, existe um alinhamento claro com a meta corporativa de satisfação do cliente.

A missão do time é entregar projetos para os clientes da melhor maneira possível com qualidade e agilidade [...] Eu vejo que é essencial para a satisfação do cliente e para que ele tenha confiança na empresa, para adquirir mais serviços da empresa (INFORMANTE R4W).

A gente tem uma missão clara, é um alinhamento já global. E cada uma das áreas tem, cada engenharia tem seu par nas regiões e cada um tem comunicação massiva de qual é a missão dessa, dessas engenharias e a nossa uma delas assim, além de entregar os projetos fazer, entregar soluções relacionadas a network e a datacenter é que uma das principais é: Uma solução global, uma solução única alinhada com “estandardização” dos serviços e é por isso que nosso time ou time na Europa ou time na Ásia ou time no Canadá ou Estados Unidos conseguem entregar as mesmas soluções, atender os mesmos projetos em qualquer uma das regiões. Isso aí foi o grande “goal” que o pessoal buscou pra que essa virtualização dos times pudesse ser, pudesse ser “alavancada” dentro da organização de network (INFORMANTE R1W).

Como mencionado anteriormente, o time possui engenheiros no Brasil e no Chile que atuam em projetos locais como também para clientes dos Estados Unidos e Canadá. O gerente considera que a missão e objetivos são muito importante, pois viabiliza a infraestrutura estratégica para a empresa que é a de data center.

Apesar de ser caracterizado como um time virtual (HERTEL; GEISTER; KONRADT, 2005), o gerente (INFORMANTE R1W) do time não o interpreta dessa forma, evitando a palavra virtual em vários momentos da entrevista, conforme ilustrado a seguir.

Então a gente tem, trabalha com times locais do Brasil, com **times não virtuais**, mas times remotos espalhados em outros países sob a mesma coordenação, sob o mesmo alinhamento [...] com os mesmos objetivos. E eu

tendo também esse reporte remoto nos Estados Unidos para seguir o alinhamento global, seguir o direcionamento e seguir também os objetivos e necessidades que o global tem alinhado junto a sua é a sua torre (INFORMANTE R1W).

Essa mesma confusão do conceito foi identificada em outras entrevistas com membros desse time. Por exemplo, o informante R4W, interpretou o trabalho remoto como sendo virtual somente quando se trabalhava desde casa (*home office*). O mesmo aconteceu com o supervisor: "[...] sou bastante crítico do trabalho remoto, porque eu acho que, ele reduz bastante a interação, e a capacidade das pessoas de absorverem essa cultura". Assim, pode-se inferir que o time, em seu desenvolvimento, compartilha o significado de trabalho virtual como aquele que é definido pelo seu contexto de uso, ou seja, realizado em *home office*. Trata-se de um significado equivocado, uma vez que o time virtual, cujas atividades e interações são mediadas pela tecnologia, existe mesmo quando o trabalho é realizado no escritório físico (KIRKMAN, et al. 2004). Isso aponta para um compartilhamento mais limitado do significado da cultura virtual de trabalho nesse time, o que é compreensível tendo em vista que foi originalmente concebido e desenvolvido para atuar em co-presença.

4.4.3.2 Atores e Relacionamentos

A importância da comunicação, nessa configuração organizacional de time é defendida pelo gerente, desde processos estruturados que garantem uma comunicação massiva para entendimento dos objetivos, como também no direcionamento de contato constante entre líderes de time e seus membros para que, no caso dos membros remotos, não se sintam isolados. Nesse último caso, a relação mais constante da liderança com os engenheiros que trabalham de forma mais remota (normalmente em *home office*), ou que atende predominantemente projetos *offshore*, para que essa relação funcione.

[...] depende dos dois lados. Do engenheiro que está entregando diretamente os seus serviços para fora, remotamente. E do líder imediato, o líder imediato tem que ter essa visibilidade, tem que ter esse jogo de cintura para que esse engenheiro não sofra, ou entenda que é diferente de um engenheiro, de um par que atua, atende regionalmente ou localmente. Isso

aí é fato, tem que ter essa, esse suporte não diferenciado, mas essa atenção um pouco maior, tá? E o líder que trabalha nessa posição também, tem que estar sempre consciente e sempre preocupado em manter um contato, ou uma comunicação direta com seu líder remoto para que não haja distanciamento, esse que acho que é o ponto. Não tem, não deveria ter distanciamento, mas se a gente não tiver um acompanhamento próximo, naturalmente tem o distanciamento

Por outro lado, a comunicação que facilita o alinhamento com a torre global é importante para o conhecimento das particularidades de cada região e para a discussão de alternativas, quando for o caso, conforme relatado a seguir.

[...] então, o mais importante é você ter contato constante com seu líder global e fazer entender que algumas coisas podem funcionar lá e podem não funcionar aqui né? Então essa comunicação clara e constante sincronizada com o global, faz com que dê certo. Sem isso, realmente fica complicado. A gente não consegue, não somente nós, mas qualquer região não consegue ser 100% igual à outra região, tem particularidade de governo, política, lei e etc. e tal (INFORMANTE R1W).

Há que se destacar que mais do que a prática da comunicação “clara e constante”, observa-se a importância do papel da liderança local (gerente do time) na comunicação e alinhamento com a torre global, traduzindo as especificidades da região e suas dinâmicas e com isso suportando o desenvolvimento, a maturidade do time.

Eu acho importante ter uma liderança local, é... Porque queira ou não eu acho que às vezes a diferença cultural acaba impactando e eu acho que você tendo um líder local, ele consegue filtrar um pouco isso, pra poder passar pra liderança dele, é... Nos outros países, é uma pessoa que está mais próxima de você no seu dia a dia, entende a dinâmica de trabalho no Brasil né? (INFORMANTE R4W).

A questão cultural é muito complicada de lidar, com times remotos eu acho que, por isso que a presença de liderança local é sempre fundamental pra poder fazer a coisa, a engrenagem funcionar (INFORMANTE R2W).

Outras ferramentas e processos também suportam e viabilizam a troca de informações e mantém o conhecimento fluindo no tim. No geral, percebe-se que as estruturas tecnológicas têm evoluído e facilitado o trabalho, todavia não encontram-se tão estruturados e suportados por mecanismos internos.

E existe né, hoje uma facilidade acredito que maior do que há sente anos, porque hoje a gente tem a nossa disposição banda larga. É com uma velocidade muito maior do que antes [...] Antes, às vezes prejudicava um

pouco, não era tão fácil né? Então a gente fazia conferência por telefone e porque não dava para confiar, fazer a conferência só assim, por Skype (VOIP). Hoje que já esta mais fácil essa parte, porque todo mundo já tem uma infraestrutura melhor até mesmo em casa, eu acho que acaba sendo até mais fácil (INFORMANTE R4W).

Importante ressaltar que existe a percepção das habilidades dos atores transcendendo o meio de comunicação, por exemplo em uma situação de crise, ou conflito. Ou seja, na existência de um conflito, é a habilidade de comunicação que conta, o que favorece o alinhamento (LUFTMAN, 2000).

O fato de você estar trabalhando remoto, eu acho que não tem muita diferença do que se fosse um conflito que tivesse acontecendo é... aqui mesmo. Você tem que conversar, você tem que... e aí conversar pode ser por telefone, pode ser pelo chat, pode ser por e-mail e as técnicas para resolução do conflito ou para chegar num acordo acabam sendo as mesmas. Eu acho que nesse ponto os conflitos existem mesmo e eu acho que dá na mesma, lógico que a tecnologia ou a distância aí, a intermediação da tecnologia não influencia tanto (INFORMANTE R4W).

De fato, a habilidade dos atores precisa ser considerada quando da escolha do meio, do canal de comunicação. O informante R4W, por exemplo, entende que a infraestrutura tecnológica é adequada para suas necessidades de comunicação, mas os problemas de comunicação percebidos estão relacionados com a habilidade dos atores em seu uso ou pela escolha inadequada do meio de comunicação para a situação, conforme citado pelo supervisor, o informante R2W.

Há pessoas que têm **dificuldade em se expressar da forma escrita**, por exemplo. E às vezes isso acaba dificultando, gera mal entendido e às vezes você estando pessoalmente, conversando com a pessoa ou ao mesmo tempo por telefone você acaba resolvendo conflitos que só da forma escrita você não estava conseguindo é... chegar em um acordo, enfim resolver o conflito (INFORMANTE R4W).

[...] no gerenciamento de conflito, as questões via e-mail via eletrônica, porque eu acho que quando você fala eletronicamente, a pessoa que tá do outro lado lendo o seu texto ela pode, geralmente as pessoas elas veem emoção nas palavras né? Então elas leem as palavras e percebem algum tipo de emoção que pode não ser o que tá querendo passar de fato (INFORMANTE R2W).

De uma forma geral as habilidades técnicas do time são homogêneas e as diferenças são complementares, aumentando a sinergia do grupo por meio da troca de informação.

[...] a gente tem pessoas com mais experiência, outras com menos experiência, mas uma acaba agregando ainda para a outra com as suas

experiências até de outros trabalhos e quem sabe mais sobre determinado assunto, ajudando o outro que sabe menos daquilo e esse que sabe menos do assunto “A”, pode saber mais do assunto “B” e está todo mundo trocando informação (INFORMANTE R4W).

Ainda, com relação à troca de informações, percebe-se a identificação de que ela acontece em co-presença, mesmo com membros de outros grupos, e é percebido como um fator positivo para o time, mesmo para os integrantes com a opção de trabalhar de casa.

Durante um tempo, durante bastante tempo eu trabalhei sozinha em casa sim e não tinha problema com isso. Desempenhei bem as funções, sempre que precisava do apoio de alguém falava por Messenger mesmo, ou por telefone e não tinha problema nenhum. Mas chegou um determinado momento em que eu passei a sentir falta de ter essa troca de experiências, é... Assim, face a face mesmo né? Quando você está no escritório tem uma dinâmica ali que você acaba ouvindo conversas do seu time, do outro time. Você sabe o que está acontecendo e mesmo que você não está prestando muito atenção, você acaba pegando uma informação ou outra que no futuro quando você passar pela mesma situação você sabe que aquela pessoa conhece aquele assunto porque você lembra que ouviu ela está falando. [...] Nisso você troca muita informação com as pessoas e acho que agrega no seu trabalho, é... Então durante um tempo, para mim estava ok trabalhar sozinha em casa. Mas depois de um tempo isso já não era o suficiente, então eu acho que tem a ver com o momento que eu estava vivendo. E isso deve variar muito né, de pessoa para pessoa (INFORMANTE R4W).

No entanto, na visão do supervisor, existem ilhas de conhecimento dentro de cada grupo, onde não havia um esforço de ponto para troca dessas informações.

[...] as pessoas que eram fisicamente, locais trabalhavam aqui para o Brasil especificamente, elas sabiam bastante do ambiente do (Brasil) e nada do global. E vice versa. O pessoal da, que trabalhava pros Estados Unidos, sabia bem do ambiente dos Estados Unidos, mas não sabia nada sobre o Brasil [...] apesar de terem tentado algumas vezes [...] fazer esse esforço de integração e troca de conhecimento, eu acho não foram suficientes (INFORMANTE R2W).

Nesse relato, percebe-se diante do papel de líder do time (supervisor), que ele não se coloca como um agente de integração dos grupos, fortalecendo os mecanismos que favorecem o alinhamento. Outro ponto, citado abaixo, é o seu desconhecimento da ferramenta disponível na empresa que permite a criação de banco de dados de conhecimento.

[...] nunca vi uma base, principalmente de informação, que pudesse fazer isso que você falou de reutilizar o conhecimento e tornar mais eficiente a

solução de problemas só com base de conhecimento já adquirido (INFORMANTE R2W).

Quando questionado sobre os motivos da não adoção de ferramenta que viabiliza a troca de informações e conhecimento, o supervisor defendeu a hipótese de que a pressão por produtividade influenciava na apropriação da tecnologia, no sentido do seu uso fiel às características e funcionalidades da mesma.

[...] voltando àquela questão da pessoa só fazer o que realmente garanta o emprego dela, o *Wiki* não é meta de performance, porque se a pessoa gastar duas horas fazendo um texto sobre o trabalho que ele efetivou, que ele fez, aquelas horas não, elas não são contadas como meta de performance, e aí você tira o incentivo de a pessoa gastar tempo pra fazer, pra gerar conhecimento né? [...] ela exigia um certo treinamento [...] Então eu acho que, falta de treinamento, e falta de motivação pra poder inserir conhecimento, eu acho que a ferramenta acabou não dando proveito (INFORMANTE R2W).

Com relação à consciência situacional, para o gerente, ela está presente em todos os níveis do time Ômega. Os dois membros do grupo de projeto *offshore* entrevistados, afirmaram ter essa percepção do conhecimento dos outros integrantes, como no relato do informante R4W “[...] eu tinha esse conhecimento. Sabia onde buscar informação, e se não sabia ia procurando através das pessoas mesmo”. No entanto, o supervisor do time, por sua vez, não sustenta essa percepção...

E como coordenador, eu sinto que havia diversas caixas-pretas, assim, pessoas que eu não tinha total conhecimento do trabalho delas, até porque as pessoas elas tinham também uma linha hierárquica *dotted line* para times de network dos Estados Unidos e aí ficava confuso a atribuição, o que era papel para fazer no Brasil, o que era papel global, não sabia quantos por cento poderia alocar uma pessoa ou outra. E até realmente o que você disse essa questão da *expertise* é muito difícil saber qual o nível realmente de expertise que uma pessoa tinha sobre o ambiente do Brasil, por exemplo (INFORMANTE R2W).

O que o supervisor atribuiu para conhecer bem o lado do grupo local e não tão bem o grupo *offshore* é a estrutura de métrica da organização, no entanto, cabe aqui a observação de que ele coordenava os grupos que atuavam tanto em projetos locais como em *offshore*, todavia, sem nunca ter atuado como membro desse último. Ou seja, pode-se inferir que a liderança não era colaborativa no contexto do grupo de *offshore*.

[...] ela (a organização) não tinha o esquema de métrica adequado ou eficiente para poder saber como que as pessoas estavam performando (desempenhando). Então é muito difícil saber se a pessoa estava efetivamente super alocada ou se estava alocada só em sistema de métrica mas na prática poderia ter mais interação com outros times, e o fato é que as pessoas tendem a, até para garantir a empregabilidade, elas tendem a dizer que elas estão 100% alocadas o tempo todo (INFORMANTE R2W).

Apesar de trazer mais desafios para o cotidiano do trabalho, observou-se que a diversidade do time virtual impactou positivamente nas habilidades, desenvolvendo e capacitando os integrantes do time, conforme resumido pelo informante R4W: “soma muito mais do que atrapalha”.

[...] com certeza tem contribuído, somado porque além de você ser obrigado a se desenvolver, aprender, você ganha experiência com todo esse tipo de situação, você entende como cada um dos países. Ou como cada pessoa reage dentro de uma determinada função, dentro de um determinado local, o que é esperado por outras culturas. O que é normal, o que não é. E indiretamente você é obrigado a desenvolver e acaba se tornando um recurso mais completo, vamos dizer assim (INFORMANTE R1W).

No entanto, a resistência local ao modelo de entrega virtual de serviço influenciou nos sistemas internos do grupo, de acordo com o informante R4W que tem a experiência de ter atuado nos dois grupos (*offshore* e local).

Eu acho que o povo latino, ele tem preferência por manter um relacionamento e gosta de conhecer a pessoa, então... Eu acho que quando você conhece a pessoa né? Assim, da cultura latina, quando você conhece pessoalmente eu acho que eles te dão mais valor, confia mais e cria mais um ambiente mais colaborativo, digamos assim. Não que quando o encontro pessoalmente não aconteça, eles não vão colaborar, mas eu acho que quando você encontra pessoalmente, você acaba criando um certo vínculo e a pessoa fica mais disposta a ajudar, fica mais simpática, fica mais amigável. E americano não, americano ele parece que já tem, já é mais direcionado a não ter tanto o contato, assim [...] então para ele na verdade tanto faz. Se a pessoa está no Brasil, está na Índia, está lá nos Estados Unidos mesmo, se é contato profissional ele quer ver produção direto reto e não quer conversar (INFORMANTE R4W).

Com relação aos sistemas internos do grupo, seu estilo de interação e relacionamentos, o fator tempo atua conferindo estabilidade (DESANCTIS; POOLE, 1994).

[...] tudo se constrói, só depende do tempo e da forma como eu comentei, tem um período de aprendizado [...] e depois tem uma estabilização. Acho que ao longo do tempo, a proximidade com essas pessoas, mesmo as distantes, vou ser sincero eu acho que, por exemplo, eles sentiriam mais a minha saída, do que o grupo no Brasil. Assim como eu sentiria mais a perda

do contato diário com eles, que meu dia-a-dia está lá com eles (INFORMANTE R3W).

O papel da liderança informal do supervisor atuava promovendo a interação entre os grupos locais e offshore, distribuição dos projetos, etc.

Eu coordenava os recursos, eu distribuía tarefas, fazia acompanhamento de algumas métricas e principalmente, e estava sempre fazendo reuniões ou promovendo algum tipo de interação entre os times locais, que ficavam os locais e as pessoas que estavam remotas (INFORMANTE R2W).

No entanto, a percepção do supervisor para os grupos de projetos *offshore*, por conta da estrutura organizacional onde existia uma relação *dotted line* com os supervisores técnicos dos times americanos ou canadenses, é que o escopo do líder local ficava reduzido à administração pessoal, como citado pelo Informante R2W “[...] era uma estrutura em que o líder, tinha pouco a fazer, e pouco a contribuir em termos de performance de funcionários”.

[...] a liderança é fundamental, se não tiver uma liderança muito próxima realmente a coisa não funciona, e eu sou bem cético a esse tipo de trabalho (virtual) porque eu acho que poucas pessoas tem a qualificação adequada para fazer, para lidar como times assim totalmente espalhados ou sem nenhuma presença física, eh, eu acho que para isso funcionar precisaria necessariamente ter um sistema de métrica e de acompanhamento muito eficiente e muito significativo (INFORMANTE R2W).

No caso, o supervisor acredita que para mitigar essa questão e fortalecer o papel do líder local, favorecendo o alinhamento, seria importante melhorar as métricas, pelas quais o desempenho dos funcionários era medido.

4.4.3.3 Tecnologia

O gerente e o supervisor do time Ômega acreditam que a tecnologia que tem disponibilizada é adequada ao trabalho do time, como relatado também pelo informante R3W “essas ferramentas que nos deram funcionam bem sim em termos de integrar o time”.

Eles mais ainda (os engenheiros que atuam remotamente), eles já entrando, iniciando os trabalhos (projetos offshore), eles recebem todo tipo de ferramenta que possa existir para habilitar essa comunicação direta, constante, a qualquer momento, com facilidade, com mobilidade e todos eles são os mais interessados nisso né? Então 100% e até um pouco mais, mas hoje isso aí não é mais um *issue*, um *gap*, nada disso (INFORMANTE R1W).

[...] as ferramentas de comunicação, são muito boas, acho que a gente chegou num ponto em que, em termos de produtividade, você trabalhar de casa ou no escritório, era quase que irrelevante, porque velocidade de acesso, sempre foi muito boa [...] com a teleconferência com vídeo, que depois de um tempo passou a ter, eu acho que é legal você, sempre reparei que falar com a pessoa, só por voz, às vezes você não consegue transmitir educadamente o que tá sentindo, você não consegue ter senso de companheirismo, de [...] presença e cumplicidade (INFORMANTE R2W).

Percebe-se que é possível extrair cada vez mais das ferramentas, ou seja, emergir novas fontes de estruturas (DESANCTIS; POOLE, 1994), e exemplificando com o uso do Microsoft communicator (link), onde se observou uma evolução mais nítida, segue o relato.

Só a parte de comunicação, de dados, hoje você usa a mesma ferramenta pra comunicação em voz, pra **facilitar o dia-a-dia** aí. A qualquer momento online trocar mensagens, mas se precisar é só um clique, você já está sincronizado com o teu notebook. Você **não precisa de muitas ferramentas** para te levar a isso levar, para estar conversando com ninguém. É tudo em cima do micro e é fantástico (INFORMANTE R2W).

Pode-se inferir que essa convergência da tecnologia é atraente nesse time, onde um dos objetivos é a produtividade, ou seja, a ferramenta facilita, e além disso não adiciona complexidade em sua operação e utilização. A tecnologia que suporta a comunicação é adequada, no entanto, não supre o relacionamento entre grupos, entre áreas e entre pessoas, no estilo mais informal, segundo a opinião do gerente do time, relatada a seguir.

Principalmente a comunicação é efetiva com relação cliente e fornecedor, vamos dizer assim tá, mais formal. Agora entre pares, a conversa assim, informal, esse relacionamento é perdido, então isso aí é o grande ponto que a gente tem que se preocupar pra que essas pessoas também não se isolem, não vivam só no mundo virtual e percam o contato interpessoal com os times adjacentes (INFORMANTE R1W).

No entanto, esse mesmo gerente também reconhece que mesmo sem a co-presença, é possível alcançar o nível de relacionamento e entendimento compartilhado. Segundo ele “aumentaria (trabalhando em co-presença) uma interação mais pessoal, mas mesmo assim **remotamente eu sinto que consegui abrir meu coração com eles também viu**” (INFORMANTE R1W), dando a entender que conseguiu alcançar um relacionamento mais próximo.

A construção de relacionamento interpessoal e interação social informal, estruturada pela tecnologia e processos do grupo também evidencia-se no relato a seguir.

[...] a gente criou por hábito toda a sexta-feira a gente tinha um tempo reservado que [...] a gente tinha para conversar sobre projetos que estavam escondidos, preocupações que tínhamos dos mesmos sobre questões de forma geral, seja organizacional, seja [...]. até difícil para um americano isso, mas a gente entrava até o ponto pessoal mesmo né? Então tínhamos lá, nem que fossem dez minutos, eu fazia comentários sobre coisas pessoais, sobre cultura, sobre meus filhos. [...] Então assim, tínhamos um tempinho de interação é... E ao meu ponto de ver, ao longo do tempo foi aumentando e a estratégia da organização muitas vezes, a gente usava esse momento de reunião pra compartilhar [...] (INFORMANTE R3W).

Para o informante R3W, que vivencia o trabalho exclusivamente remoto e dedicado aos projetos *offshore* nos últimos anos, a relação interpessoal mediada pela tecnologia também é possível, e que não se dá somente através do contato físico, no trabalho em co-presença. Isso permite inferir que o trabalho virtual pode ser considerado como uma habilidade que pode ser desenvolvida com o tempo

Acrescenta-se a isso, o relato do gerente do time que destaca a imaturidade processual característica da região e de onde se insere o time.

Ainda a gente não chegou à maturidade processual, é... que outros países aí mais desenvolvidos. Eu acho que o processo está sim, o processo não tem a maturidade que, ou o detalhamento que esses países mais desenvolvidos têm. Mas do processo, documentação existe [...] (INFORMANTE R1W).

Ainda que exista documentação e estrutura tecnológica para essa informação, a articulação dos processos pelos atores não está fortemente estruturada. Esse fator de maturidade dos processos, surge como uma possível solução para mitigar essa carência de contato presencial ou a resistência ao modelo virtual na dinâmica do time na região.

[...] geralmente quando você não pode contar com pessoas locais para determinado tipo de entrega, que você também **não pode confiar em documentação, no processo**. Você vai ter que estar presente para fazer determinada atividade. Aí não tem jeito também, é necessário até para evitar problema ter essa pessoa localmente pra fazer pelo menos um primeiro *assessment*, um primeiro levantamento. Trazer informação completa e correta para aí sim você passar a ter o... conseguir fazer os trabalhos remotos (INFORMANTE R1W).

Observa-se, portanto, que a tecnologia está presente para suportar os processos e a informação resultante, mas a ação não é estruturada devido à ausência de outras fontes estruturais, como processos maduros e institucionalizados que em conjunto com as propriedades tecnológicas e a relação recorrente com os atores, permitiriam o trabalho virtual pleno.

4.4.3.4 Estrutura

O entendimento e comunicação do objetivo principal do time Ômega foi estruturado e entendido como ilustrado a seguir:

[...] primeiro foi bastante estruturado, [...] sempre houve um período de treinamento, de aprendizado, de entendimento do que devia ser feito, do que devia ser entregue. Comunicação massiva, [...] foi sempre deixado claro para o funcionário quanto isso teria que ter [...] quão diferente era a atuação dessas pessoas pra atendimento remoto. E com certeza muita disciplina, muito treinamento pra que isso pudesse acontecer (INFORMANTE R1W).

Então assim, a estratégia lá no alto na empresa que tem foco no cliente e traduzia-se lá embaixo, a gente que estava mexendo no ambiente produtivo nesse tipo de ação. Do nível mais próximo pra “gente”, a informação é clara, a gente tinha aquelas metas traçadas e os objetivos que o gestor interpretou daquela forma com seu nível hierárquico pra cima (INFORMANTE R3W).

O gerente acredita que o time está alinhado com a meta corporativa, relacionando também o resultado, a contribuição que o grupo proporciona à organização.

Eu acho que é o time é 100% alinhado, ele é diretamente ligada ao sucesso que a estratégia da, que a sua torre está atuando, se ela visa que qualquer engenheiro atenda [...] os projetos e entregue os serviços relacionados a um

“*offering*” específico que a gente atende, nós somos parte disso e a gente vai poder também ser parte de atendimento de qualquer região, então se uma das regiões vão seguir ou se a nossa região falhar em não conseguir aplicar isso (INFORMANTE R1W).

O gerente do time é vinculado (*solid line*) hierarquicamente ao gerente global da organização torre. Porém, ele também responde (*dotted line*) aos líderes da subsidiária local, que são responsáveis pelos serviços de ITO na região. Para o gerente, a estrutura hierárquica é considerada adequada e funciona bem para a organização que visa a padronização e redução de custo como um todo.

[...] eu não entendia assim, mas hoje eu entendo que além de funcionar, é necessária, eu acho que é um dos únicos meios que funcionam. [...] a gente trabalha pra uma organização vertical, que visa os benefícios da corporação como um todo. A gente também tem que trabalhar numa linha matricial, numa linha horizontal para que a parte da regional possa ser atendida também, então... A gente tem que ter alinhamento vertical, e horizontal. Entre países, entre regiões e enfim, com o global. Não tem jeito, tem que ter esse (INFORMANTE R1W).

Com relação à práticas do time, observou-se o escalonamento usado quando da situação de crise ou falta de consenso em definição de uma prioridade, o que representa um mecanismo e processo estruturado, em especial quando envolve discordâncias entre as prioridades da organização torre e a organização local.

Normalmente a gente usa como suporte os nossos pares lá fora né? Pra interagir se for algo realmente crítico que... O líder lá fora que eu digo o líder local que está envolvido no processo tá? Então ele nos ajuda a fazer esse contato local para resolver esse problema. E como se faz isso aí? Da mesma forma que essa comunicação é feita para cliente, para áreas de entrega. [...] Quando envolvido, a gente interage até com discussão etc. e tal. Mas geralmente é resolvido sem problema, esse tipo é o mesmo que estivesse local também. Aí é indiferente (INFORMANTE R1W).

Outro exemplo é a prática para troca de conhecimento, especificamente para o time de projetos *offshore*, que se deu com a vinda do engenheiro sênior do time americano.

Foi um sênior que veio para o Brasil, Stephen D., um cara muito bom que foi o que mais nos ajudou lá com o trabalho de offshore [...] voltando a curva (de aprendizado), no início, acho que teve uma área ali de seis meses [...] Mas eu diria que foram assim seis anos de muita, de muito resultado positivo, porque a gente entrou numa rotina, sabíamos exatamente o que queríamos e de fato era como se fôssemos funcionário deles [...] a presença do “sênior” foi assim, digamos um facilitador para troca de informação e agilizar o processo de, de time virtual (INFORMANTE R3W)

Pontualmente, um engenheiro sênior do time local também foi para os Estados Unidos para transferência da conhecimento, mas não foi observado se esse conhecimento foi replicado no time local quando da sua volta. Observou-se que essa prática não foi repetida, ou recorrente, com a chegada de novos membros. Por exemplo, a informante R4W relatou que não houve *mentoring*, a transferência do conhecimento foi feita durante o trabalho, sem um processo formalizado. Igualmente, o supervisor relata que “não houve nem quando eu estive em liderança e nem como recurso mesmo. Não tive nenhum tipo de orientação ou ambientação nesse sentido (de trabalho virtual) da empresa”.

Os novos membros com foco nos projetos *offshore*, e portanto, com o trabalho remoto, buscavam na ambientação, apreender a cultura organizacional, obter conhecimento das práticas organizacionais e integrar-se ao espírito de time (*teamwork*) pelo contato com o time local nos primeiros meses.

No início eu ficava quatro vezes por semana no escritório, depois três vezes, depois duas vezes e chegou num ponto que eu ia a cada quinze dias só, então no começo precisava mais do apoio do time né? Conhecer melhor as estruturas é aí com o tempo aí já fui tendo essa independência de trabalhar totalmente remoto. [...] o objetivo era conhecer mais outras pessoas do time que poderiam me apoiar se eu tivesse alguma dúvida né? Uma parte do time é lá fora e outra é aqui. Eu acho que foi importante esse começo, de ter contato com o time aqui pra criar mesmo essa coisa de time e é mais fácil e até mais rápido você aprender com alguém que passou por esse mesmo processo de ter que lidar com a cultura né? De outro país, do que já aprender direto com o pessoal lá fora, eu acho que ter alguém que também está fazendo o trabalho remoto e é da mesma cultura que você ajuda essa fase inicial (INFORMANTE R4W).

Novas estruturas foram criadas a partir da infraestrutura tecnológica e outras estruturas como os processos, as regras e recursos do ambiente organizacional (DESANCTIS; POOLE, 1994). Segundo o informante R4W as estruturas, os processos mudaram pois “[...] existe essa preocupação para que eles sejam mais eficazes e mais ágeis”.

Essa estrutura de processos, sejam as práticas, as “*best practices*,” a própria estrutura de ou de sei lá, um banco de dados que é colocado a disposição, enfim. Você consegue perceber uma mudança, ela foi modificada no transcorrer do tempo, foi melhorado né? Foi revisada, ficou mais é... assim, pública e mais clara então (INFORMANTE R1W).

Eu acho que é um processo “*on-going*” aí né? Sempre está se buscando uma maior qualidade, uma maior agilidade e com o tempo isso tem melhorado. Tem ficado tudo como mais padrão é [...] Eu vejo que sempre tem uma melhora na qualidade [...] quando se tem o processo é eficiente e que você consegue implementar esse processo nos times espalhados e que todos consigam seguir isso, eu acho que você tem um ganho grande de qualidade e menos erros acontecendo (INFORMANTE R4W).

Outrossim, estruturas surgiram a partir dos resultados (saídas) de outras estruturas, como as documentações, que geram impactos positivos no time, como o conhecimento reutilizado em uma região que pode ser readequado, readaptado ao local, como observado na citação da informante R4W: “[...] algumas vezes, alguns trabalhos são feitos na Europa e a gente acaba olhando a documentação do que foi feito e aproveitando parte disso para aplicar aqui.

A questão cultural influencia o resultado da meta organizacional de virtualização, pois na região, segundo relatos, é importante o contato físico.

[...] eles não conseguem fazer (virtualização integral) para Latino América, fato! Não dá certo, porque aqui ainda tem muita restrição e é muita bagunça e aqui, essa região ainda tem o apelo do aperto de mão, do abraço, do “favorzinho”, eu ajudo você me ajuda. Então vai dar certo? Vai dar certo, mas leva mais tempo, é mais complicado (INFORMANTE R1W) .

É importante ressaltar que a influência desse relacionamento da estrutura tecnológica e estrutura de times virtuais com a questão cultural, outra característica estrutural na visão estruturacionalista, foi identificada quando o fluxo de trabalho era em direção a região da AL. Como no relato abaixo, a infraestrutura, com o passar do tempo, permitia ao informante R3W ter a sensação de que estava trabalhando em co-presença, ao atuar desde aqui nos projetos de clientes americanos.

Essa diferença cultural não atrapalhou em nada [...] por incrível que pareça pelo menos para mim, eu conseguia atuar dessa forma como se estivesse do lado das pessoas com quem eu trabalhei lá [...] tudo se constrói, só depende do tempo e da forma como eu comentei, tem um período de aprendizado (INFORMANTE R3W).

4.4.3.5 Síntese dos elementos da dimensão social identificados no time Ômega

No QUADRO 10, a seguir, apresenta-se uma síntese dos elementos da dimensão social do alinhamento identificados no time Ômega, em termos dos atores, seus relacionamentos e estruturas, elementos esses integrados pela lente teórica (AST) e quadro teórico do AE na análise do processo de alinhamento nos times virtuais identificados como principais aspectos de influência do alinhamento.

ASPECTOS IDENTIFICADOS		
ATORES RELACIONAMENTOS	Sistemas Internos do Grupo	Estilo informal; Habilidades complementares; Consciência situacional fomentada pela comunicação e co-presença; Pouca troca de informação entre os diferentes grupos
	Apropriação	Uso adequado das ferramentas de comunicação; Discordância de apropriação nas ferramentas de gestão de conhecimento; Não utilização instrumental das ferramentas de colaboração e integração entre os grupos; Padronização
	Percepção individual dos objetivos	Alinhada com a estratégia corporativa no que se refere ao Foco no cliente; Foco na produtividade; Virtualização não fortalecida;
	Conhecimento compartilhado	Baixo entre os grupos do time; Alto no sentido do significado da contribuição do time no negócio.
	Experiência anterior bem sucedida	Não.
	Interação Social	Baixa participação; Grau de envolvimento baixo.
ESTRUTURA	Ambiente Organizacional	Diversidade. Pressão por produtividade; Foco no presencial.
	Práticas de trabalho	Ambientação presencial.
	Saídas do time	Infraestrutura que suporta o negócio pelos <i>offerings</i> .

QUADRO 10 - ELEMENTOS DA DIMENSÃO SOCIAL NO TIME ÔMEGA.

FONTE: Elaborada pela autora.

No Time Ômega, os membros percebem que os objetivos estão alinhados com a estratégia corporativa e percebem-se comprometidos e contribuindo ao negócio, no entanto, foi observado que os atores não apropriam a estrutura incorporada na tecnologia de forma a influenciar a ação que em recorrência suporta o modelo de virtualização, que é outra estratégia organizacional. Eles se mostram focados no cliente e na execução da estratégia de redução de custos, mas pela produtividade, pelo compromisso de gerar receita por cada hora trabalhada, todavia sem dar o significado para o trabalho virtual, que por sua vez também pode diminuir despesas operacionais e reduzir custos (POWELL et al., 2004).

O ambiente organizacional no time Ômega apresenta diversidade uma vez que os membros estão distribuídos em alguns estados brasileiros e países da América Latina. Apesar desse aspecto de virtualidade, o time não apresenta cultura de trabalho virtual. Ressalta-se que o time não teve sua origem como time virtual, mas como um time tradicional de engenharia que trabalhava apenas em co-presença. As práticas de trabalho não favorecem o compartilhamento de conhecimento e sinergia, uma vez que os grupos que organizam esse time representam ilhas de conhecimento. Os membros desses grupos não interagem entre si, e sem essa interação que não é “cobrada” pela liderança demonstram pouco envolvimento e não trocam informações entre eles. Além disso, estruturas reconhecidas pelo ambiente de pressão por produtividade e resistência ao modelo virtual na região e na relação com times locais e interno ao próprio sugerem apropriação inadequada da tecnologia de time virtual. O foco continua no modelo presencial de trabalho e as lideranças reforçam a necessidade de atuação em co-presença, além de não empregar práticas gerenciais que fortaleçam o modelo virtual. Por exemplo, a prática de trabalho identificada foi o processo de ambientação para novos integrantes que acontece em co-presença. Não foram relatados práticas de reuniões que reforçam a comunicação frequente, ou que estimulam o compartilhamento de conhecimento e o desenvolvimento de habilidades. Segundo os relatos, em especial dos engenheiros que atendem a região, o desenvolvimento é fomentado em co-presença.

O estilo de interação revelou-se informal, os membros apresentaram familiaridade e experiência no processo colaborativo, porém que se dá predominantemente em co-presença. As habilidades são heterogêneas, mas não se

complementam em todo o seu potencial, não há um processo formal de transferência de conhecimento e nivelamento das habilidades como o *mentoring*. Percebe-se a consciência situacional, mas que é habilitada pela interação em co-presença. Não foi encontrado, por exemplo, uma fonte de estrutura que revele as competências técnicas ou experiências dos integrantes na página do time. Essa consciência situacional não é suportada por processos de comunicação ou regras do time.

Quanto ao sistema interno do grupo, os membros do time concordam acerca da utilização e propósito da tecnologia no sentido de suas características e propriedades estruturais. No entanto, divergem com relação ao seu espírito (DESANCTIS; POOLE, 1994). Destaca-se, como exemplo, a discordância de apropriação observada nas ferramentas que permitem a gestão do conhecimento e o trabalho colaborativo, evidenciada pela **não utilização instrumental** das ferramentas que permitem a colaboração à distância e a integração entre os grupos desse time. Ou seja, ainda que os atores conhecessem sobre a ferramenta em particular (*Sharepoint*), sua disponibilidade, seu propósito (documentado no manual e na intranet de suporte técnico), eles não a utilizavam fielmente ao seu espírito. Nesse exemplo, observa-se então, que a ação dos atores não é condicionada pela estrutura de time virtual (tecnologia, processos, etc) e isso enfraquece o alinhamento, especialmente quando se focaliza o modelo de entrega virtual como um objetivo organizacional que não vem sendo suportado fortemente no cotidiano das práticas, na interação social do time.

4.5 ANÁLISE DA RELAÇÃO ENTRE AE E TIMES VIRTUAIS

Diante do exposto na seção anterior, que buscou analisar os elementos da dimensão social presentes no processo de alinhamento estratégico entre TI e negócio (AE) identificados nos times virtuais, delineia-se a seguir, a análise integrada destes elementos, focando na relação entre os times virtuais e o alinhamento.

Constatou-se que os times virtuais são estruturas complexas viabilizadas e simultaneamente suportadas pela TI (GIBSON *et al.*, 2014), mais especificamente TI avançada, conforme enfatizado por Desanctis e Poole (1994).

A perspectiva estruturacionista, forneceu uma lente que permitiu observar o alinhamento como um processo dinâmico onde atores e recursos se influenciam em uma lógica recursiva (ORLIKOWSKI, 1992; 2000; DESANCTIS; POOLE, 1994). Essa dinâmica estrutural também foi identificada nos times virtuais estudados que passaram por mudanças tecnológicas (avanços da TI) e organizacionais significativas, criando e recriando adaptações às estruturas sustentadas pela organização e que também a influenciam.

É começado o time com recursos e estruturas iniciais descritas na seção 4.2, que incluem as estruturas tecnológicas, os atores e processos organizacionais formalizados. Em uso, na interação social, a tecnologia que viabiliza o time virtual torna-se apropriada e usada. Na medida em que as estruturas são produzidas, reproduzidas e modificadas, condicionam a possibilidade de ação e potencialmente conferem estabilidade ao longo do processo. A evidência de ligação com o conteúdo estratégico organizacional, de acordo com Reich e Benbasat (1996, 2000) indica o grau de alinhamento alto. Por outro lado, se a apropriação (DESANCTIS; POOLE, 1994) conduz a episódios de estruturação em que não se evidencia a ligação aos objetivos organizacionais, de acordo com Reich e Benbasat (1996) sugere-se um baixo grau de alinhamento.

Isso pode ser observado na análise dos times virtuais investigados. Em uma primeira instância, o conhecimento compartilhado do conteúdo estratégico organizacional posiciona os times virtuais alinhados estrategicamente ao negócio (REICH; BENBASAT, 2000). Todos os times mostraram evidências de que conhecem a estratégia, a missão, os objetivos da organização e atores percebem como contribuem coletivamente para o negócio da empresa, no caso, da unidade de negócios SERVIÇOS, conforme evidenciado no QUADRO 10 apresentado anteriormente. Ou seja, são estruturas que modelam a ação uma vez em que se dá o trabalho em time (DESANCTIS; POOLE, 1994).

Os resultados dos times, mediante sua interação ao longo do tempo, foram avaliados. Por exemplo, com relação à produtividade, de acordo com dados empíricos e pesquisas que exploram a eficiência dos times virtuais (PINSONNEAULT; CAYA, 2005; GILLAM; OPPENHEIM, 2006), percebe-se que essa forma organizacional e modo de trabalho, de fato, permite ao engenheiro obter mais produtividade por evitar gastar tempo com deslocamento, por já ter uma estrutura

remota que permite atuar no problema imediatamente, por gerenciar as interrupções e, portanto, focar mais, entre outras características elencadas nas entrevistas.

A produtividade aumenta, isso com certeza. Isso eu estou dizendo para uma pessoa que já trabalha remotamente e já se encaixou nesse sistema. [...] no começo tem uma fase de adaptação [...]. Mas depois dessa fase a produtividade aumenta porque primeiro você não tem interrupção [...] você tem muito mais controle sobre as interrupções [...]. No caso da engenharia que não existe um padrão das 8 às 5 direitinho, a gente pode controlar mais o horário porque acaba também, já aumenta a produtividade pelo fato da pessoa meio que ter uma estrutura para quem trabalha com TI por exemplo, ter uma estrutura pronta em caso de problema, já poder atuar logo de cara. E a qualidade é igual ou melhor. (INFORMANTE R6B)

Outro ponto identificado no relato acima é a evidência da dimensão temporal modificando o alinhamento. De fato, diversas pesquisas (KIRKMAN *et al.*, 2004; PINSONNEAULT; CAYA, 2005; GUINEA *et al.*, 2012) apontaram que ao longo do tempo muitos dos problemas encontrados nos times virtuais são mitigados ou eliminados. Constatou-se que o alinhamento foi fortalecido ao longo do tempo, passada a curva de aprendizagem e processos de ambientação e treinamento, ou seja, fontes de estruturas (DESANCTIS; POOLE, 1994), que em interação conferiram a estabilidade refletida nos resultados produzidos pelos times. Tais resultados alcançados, como produtividade, inovação, qualidade, agilidade, entre outros, corroboraram com os objetivos iniciais definidos para a adoção da estrutura dos times virtuais, ou seja, a implementação de um modelo de virtualização de serviços.

No entanto, devido às reestruturações organizacionais, mudanças ambientais e econômicas, o foco dos times virtuais Ômega e Beta, especificamente, mudaram de forma mais significativa. O time Alfa, por estar em um nível estratégico de atuação, de certa forma já articulava ações e influências políticas catalizadoras das mudanças estruturais. De fato, foi mediante ao seu histórico de sucesso na integração dos times americanos e canadenses, que a organização global passou a vislumbrar o modelo de virtualização de serviços como um padrão a ser perseguido.

Esse modelo de virtualização pode ser entendido como o objetivo almejado pela organização global, onde os serviços fornecidos fossem estruturados, padronizados e efetuados de forma perfeitamente integrados (*seamless*) independente da região, ou seja, onde qualquer engenheiro de qualquer região pudesse atuar desenvolvendo projetos para clientes de qualquer região, promovendo assim ganho de escala, redução de custo operacional e portanto maior

competitividade, além de maior sinergia e aproveitamento dos recursos e capacidades.

Os times virtuais estudados apropriam-se da tecnologia, de forma que as práticas e processos organizacionais interrelacionados às propriedades estruturais tecnológicas criam estruturas emergentes refletindo a dinâmica estrutural que produz resultados consonantes com os objetivos e motivações iniciais. As propriedades estruturais da tecnologia, que viabilizam e suportam os times virtuais, condicionam a possibilidade de ação dos atores. Como observado no time Beta, diante de um insucesso de implementação de projeto, por exemplo, os atores envolvidos, cuja ação é mediada pela tecnologia, interagem, discutem tecnicamente, se comunicam de várias formas - compartilhando quadros, tela do computador, escrevendo, falando, mostrando a saída (*output*) de um equipamento – ou seja, trocando experiências, descobrindo as causas e possíveis soluções, e indo além, documentando e registrando todos os achados na ferramenta e criando assim uma estrutura emergente, com o banco de dados de conhecimento, que poderá ser apropriado e modificado em outras interações ao longo do tempo.

Além da própria agência e conhecimento tácito dos atores, esse conjunto de ações e práticas organizacionais, é na verdade compelida por mecanismos e processos estruturados dos times, e que, no caso do time Beta, foram reforçados pela interação social do time Alfa. Lembrando que o time Alfa representa a torre global em que o time Beta faz parte; a interação social refere-se em particular aos processos de apropriação e de decisão (DESANTIS; POOLE 1984; POOLE, 2004), em que os atores do Alfa influenciaram episódios de estruturação do time Beta no processo de alinhamento. A estruturação, preservando o conceito da dualidade da estrutura pela idéia de recorrência dinâmica, entre estrutura e ação, na repetição de práticas realizadas pelos atores à luz dos processos, regras e significados (JONES; KARSTEN, 2008), pode ser percebida, por exemplo, no relato de alinhamento do supervisor do time em destaque na citação a seguir.

A estratégia da organização é primordialmente atender os clientes e tentar prover o melhor serviço possível, então o time, obviamente ele **recebe metas** [...] isso é **claramente comunicado**, todos nós somos cientes das nossas responsabilidades com as metas e **somos cobrados constantemente** (INFORMANTE R8B).

Mediante a estruturação, nesse relato verifica-se a consciência do conteúdo estratégico e ações (comunicação e revisão de desempenho/cobrança dos objetivos) que fortalecem o alinhamento. Conforme observado nos times estudados, a visão compartilhada e o comprometimento mútuo com a estratégia, moldados pelos processos internos dos times e o contexto organizacional em que estão inseridos, favorecem o grau de alinhamento (REICH; BENBASAT, 2000).

A associação entre alinhamento estratégico e a visão compartilhada é suportada em várias pesquisas (REICH e BENBASAT, 2000; KEARNS e SABHERWAL, 2007 TAN e GALLUPE, 2006). Essa dinâmica estrutural entre os atores com a tecnologia condicionadas pelas estruturas da organização (regras e recursos), suportam o relacionamento, o conhecimento compartilhado, a troca de informações, o entendimento do negócio, da missão do time, o entendimento da contribuição do time para a estratégia organizacional e contribui para a aprendizagem organizacional, facilitando a colaboração e integração entre diferentes esferas. A integração de fontes diversas de conhecimento e *expertise* também favoreceu o resultado efetivo dos times (GIBSON et al., 2014).

A existência de processos estruturados de compartilhamento de conhecimento, troca de informações e de aprendizagem organizacional, presentes nos times estudados, também representam fontes de estruturas emergentes que favorecem o processo de AE, conforme os estudos de Reich e Benbasat (1996; 2000), Teo e Ang (1999), Luftman (2000) e Gerow et al. (2014). Ressalta-se que estes são elementos presentes na dimensão de comunicação, segundo Luftmann (2000), um dos fatores mais importantes e frequentes no alinhamento (BRODBECK; RIGONI; HOPPEN, 2009; MORENO JR; CAVAZOTTE; VALENTE, 2009).

Outras relações e processos internos do time, como processo decisório e as decisões das organizações, são suportadas e até aperfeiçoadas através do estímulo ao trabalho em equipe, cooperação e comunicação dentro e entre os times que usam aplicações e *software* de colaboração. O capital intelectual fomentado alavanca ideias e conhecimentos valiosos que podem ser reutilizados para melhorar a capacidade de aprendizado e visão sistêmica da organização (LUFTMAN, 2000).

Todos os pontos acima, promotores do alinhamento, são funções suportadas pelos times virtuais estudados. Além disso, no que diz respeito às habilidades/conhecimentos dos atores, vários fatores relacionados à essa categoria, conforme modelo Luftman (2000), que destaca sua relevância como critério

importante e frequente no alinhamento, foram observados nos times virtuais estudados, como: o estilo de gestão, treinamentos, integração social, processos que estabelecem rodízios para gerar oportunidade de transição de atuação e carreira, treinamentos interfuncionais etc. No entanto, constatou-se que grande parte dessas habilidades independe da estrutura de trabalho, se virtual ou em co-presença.

Ainda no que se refere às habilidades, constatou-se que a possibilidade de desenvolvimento das mesmas pelos atores representa um critério que favorece o alinhamento (LUFTMAN, 2000). A exposição multifuncional, diversidade cultural, o desenvolvimento da comunicação em outra língua, como o inglês, que é o idioma nativo da matriz, o desenvolvimento de habilidades de liderança e autonomia, de atuação autônoma e de auto-capacitação, são exemplos relatados que representam oportunidades peculiares aos times virtuais, ou seja, que são fortalecidas nessa estrutura (LIPNACK; STAMPS, 2000; EBRAHIM et al., 2009). Os trabalhadores do conhecimento, de acordo com Luftman, Lewis e Oldach (1993), são qualificados, com foco no cliente, autodirigidos, autodisciplinados, atuando em tarefas mais complexas e altamente especializados que capitalizam sobre suas capacidades intelectuais. Esse também é o perfil dos membros de times virtuais estudados, como no estudo de Maznevski e Chudoba (2000). Estes trabalhadores do conhecimento requerem um ambiente que suporta o aprendizado contínuo com a possibilidade de compartilhar informação e conhecimento e, com isso, alavancar o capital intelectual da organização. Esse ambiente propício para a inovação, aprendizagem e troca de conhecimento é inerente aos times virtuais.

Contudo, percebeu-se também a importância das habilidades/conhecimentos dos atores no processo de apropriação da tecnologia. A ausência da habilidade/conhecimento na apropriação, ou o uso inadequado da tecnologia pode potencialmente impactar negativamente o resultados do time, gerando por exemplo ineficiência, baixa produtividade e/ou qualidade. Isso, de forma recorrente, pode tornar-se uma influência negativa no processo de alinhamento. Como foi ilustrado em alguns exemplos citados na seção anterior, essa inadequação acontece quando um engenheiro que não tem habilidade de comunicação escrita, insiste na escolha de ferramentas de comunicação textual, como *chat* e *e-mail*, logo, sua comunicação não será tão efetiva, ou tal ação demandará maior tempo, tornando-o contraproducente. Outrossim, torna-se relevante atentar para a habilidade dos atores de adequar a tecnologia à situação. Em uma situação de crise ou de conflito, a comunicação

restrita ao *e-mail* pode gerar má interpretações, problemas de comunicação e também atrasos desnecessários. Conforme defendido por Grant (2010), é necessário desenvolver as capacidades individuais e coletivas de negócio e de TI e manter o foco na geração de valor por meio de esforços intensos, proativos, intencionais e empreendedores por parte de atores com conhecimento e habilidades adequados, realmente capazes. Isso corrobora com a importância da consciência e entendimento dos fatores relacionados às habilidades dos atores conforme defendido por Luftman (2000).

Vale ressaltar nessa análise, uma reflexão emergente sobre a dimensão social, mais especificamente na categoria de contexto: cultura. A interrelação entre contexto e estrutura organizacional remete a um significado cultural aos atores que pode representar uma estrutura emergente que molda a ação e pode não favorecer o alinhamento entre negócios e times virtuais. Por exemplo, no caso estudado, a empresa é norte-americana e o time Alfa originou-se da integração entre Estados Unidos e Canadá, ambos norte-americanos. Segundo o gerente global na época (INFORMANTE R1A), as culturas canadenses e americanas são fortemente integradas. Nas relações e interações dos atores com a tecnologia no time Alfa estruturas eram produzidas e reproduzidas, em um processo de apropriação. A estruturação do time era fortalecida pelo elemento que conferia unidade ao mesmo - que era a tecnologia que suportava integralmente a comunicação e demais relacionamentos do time, significando uma cultura de trabalho virtual.

Por outro lado, o time Ômega, por não ter iniciado as interações sociais com as mesmas estruturas iniciais dos outros times, ou seja, sem ter tido uma origem integralmente virtual que fortalece a ligação com a organização global, mostrou um processo de alinhamento menos estruturado. Um fator que contribuiu para isso foi, por exemplo, o foco nas relações interpessoais realizadas em co-presença influenciado pela liderança do time, fortalecendo as crenças e significados abarcados nas especificidades regionais e reproduzidos na estrutura organizacional da subsidiária brasileira.

Isso corrobora para a importância do papel da liderança no processo de alinhamento (LUFTMAN, 2000) também reconhecida nos times virtuais (POWELL et al., 2004). A agência, o papel da liderança e coordenação do time se mostra importante no processo de alinhamento como no exemplo que ilustra o estilo de gestão do gerente global (INFORMANTE R1A) que defende que "[...] a cultura

organizacional tem um papel tão importante quanto o líder permite. Uma das coisas que se aprende ou não, como líder, é se posicionar ou não frente a cultura organizacional”. No processo de construção do time virtual, tanto do Alfa como do Beta, não se tratou apenas de ter uma cadeia global de pessoas mas o quão forte estabelece-se essa ligação dos processos internos do time com a organização global. Isso aponta para a importância do papel da liderança no processo de alinhamento também nos times virtuais.

No entanto, a perspectiva estruturacionista permitiu a observação do processo de alinhamento como construção social, que nos times Beta e Ômega tem se mostrado mais enfraquecido. No time Beta, que foi criado para a virtualidade em sua origem, percebe-se um desalinho entre a estratégia organizacional e a execução da mesma no time. As pressões locais, as resistências ao modelo de virtualização relatados têm moldado a ação dos atores e por sua vez o processo de alinhamento. As estruturas iniciais alinhadas estrategicamente têm sido modificadas na ação dos indivíduos que condicionam alternativas de atuação ao lidar com as especificidades regionais, as resistências quanto a prestação de serviço remota ou virtual, ou com a falta de agilidade na conduta de trabalho envolvendo outros times organizacionais cuja causa é interpretada pela ausência de interação interpessoal em co-presença. Por exemplo, os membros do time Beta, quando assimilam às pressões por contato presencial do cliente ou do contexto em que estão inseridos, quando interpretam a “amizade” construída pela interação social em presença na condução das relações de trabalho interfuncionais como um fator que lhe confere agilidade, modificam sua ação, passam a atuar de forma híbrida (presencial e virtual), logo, se afastam mais da execução da virtualização como estratégia organizacional.

O mesmo foi observado no time Ômega. Outrossim, não foram encontrados nesse time, fontes de estruturas que potencialmente antecedem o alinhamento como a visão compartilhada e compartilhamento do conhecimento (REICH; BENBASAT,1996). Também observou-se nesse time, chamando atenção para a importância da liderança no processo de alinhamento, que o líder, ator social em seu papel de liderança, não influenciou a apropriação das estruturas tecnológicas iniciais disponíveis, como por exemplo a ferramenta *sharepoint* que permite a construção de um banco de dados de conhecimento, troca de informações, fontes de estruturas emergentes (DeSanctis; Poole, 1994).

Em resumo, a despeito dos desafios de comunicação impostos pela dispersão geográfica (ANDRES, 2012), os membros dos times virtuais foram capazes de ajustar as suas práticas de trabalho, mudar estruturas tecnológicas e organizacionais para adequar suas necessidades informacionais e de trabalho (MALHOTRA; MAJCHRZAK, 2014) o que levou aos resultados positivos em termos de qualidade, produtividade e desempenho percebido etc. Além disso, os processos de comunicação encorpados pelos times virtuais (estrutura tecnológica, diversidade e habilidade) viabilizam a troca de informações, conhecimento e visão compartilhada, entendimento comum sobre as prioridades organizacionais, o papel do time e seu valor para a organização.

No entanto, mesmo constatada a existência do alinhamento como estado, mediante evidências de conteúdo estratégico que suportam a ligação entre os times virtuais e o negócio, verificou-se que o processo dinâmico e contínuo do alinhamento, sob o foco da dimensão social, aponta algumas deficiências uma vez que os times no contexto da subsidiária não têm suportado integralmente a estratégia do modelo de entrega virtualizado. Conforme mencionado, foram identificados vários eventos pertinentes ao processo decisório (DESANCTIS; POOLE, 1994) desses times que influenciaram a mudança na forma de atuar.

A seguir aprofunda-se essa discussão e delinea-se as considerações finais desta pesquisa.

5 DISCUSSÃO E CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após a apresentação da descrição dos dados e análise dos resultados, delinea-se a discussão dos resultados e o desenvolvimento das considerações finais desta pesquisa.

Diante do que foi trabalhado no referencial teórico, entendeu-se que o alinhamento estratégico entre TI e o negócio é importante, dado o papel da TI na trajetória da estratégia e resultados da organização. Outrossim, com o desenvolvimento e evolução da TI, emergem os times virtuais, que estão cada vez mais presentes nas organizações. Essa estrutura, que em interação com a TI avançada, dão suporte ao negócio, apresenta diversos benefícios, mas também muitos desafios.

O processo de alinhamento estratégico também apresenta desafios, uma vez que permanece como uma questão central a ser tratada nas organizações. Apesar dos muitos modelos desenvolvidos e avanços identificados neste campo, ainda se desconhece o motivo pelo qual o alinhamento ocorre ou não. A corrente crítica desse fenômeno questiona os modelos mecanicistas e sugere novas abordagens para a investigação do mesmo. Perante as questões que permanecem abertas nessa área de estudo, destaca-se a dimensão social, que é assimilada como a mais complexa e, ao mesmo tempo, menos explorada deste fenômeno. Mesmo os modelos de alinhamento que a abordam, normalmente a envolvem em esferas superiores de atuação na organização, como o nível executivo, e não permitem aprofundamentos sobre a manifestação ou não do alinhamento. Portanto, o enfoque da dimensão social aplicado nesta pesquisa buscou contribuir para ampliar o conhecimento deste campo ao entender como processo de alinhamento ocorre.

O estudo de caso aqui analisado investigou três times virtuais de uma empresa representativa do setor de tecnologia, onde foi realizada uma pesquisa de natureza teórico-empírica, com caráter exploratório e descritivo, baseada numa estratégia de estudo de caso único em profundidade, utilizando dados de fontes distintas a fim de fortalecer os aspectos de validade e confiabilidade. Não obstante, durante a análise de conteúdo, procurou-se inferir algumas conclusões obtidas com a pesquisa.

Com base nesse estudo de caso, pode-se responder ao problema de pesquisa declarado neste trabalho, por meio do objetivo principal proposto de investigar, sob o foco da dimensão social, como ocorre o processo de alinhamento estratégico entre TI e negócios nos times virtuais. Mediante o referencial teórico construído e o enfoque da dimensão social, buscou-se uma perspectiva teórica que enfatizasse a interação social nos times virtuais e permitisse a análise dos componentes dessa dimensão do alinhamento: atores e seus relacionamentos, contexto, estrutura e tecnologia. Deu-se ênfase, portanto, às interações e estruturas apropriadas por parte dos atores envolvidos. Logo, ao colocar no centro da análise, as interações sociais sustentadas em uma organização ou que influencie a mesma, objetivou-se destacar o fato de que, dentro de um determinado contexto que circunscreve a dimensão espaciotemporal, os atores sociais e seus relacionamentos constituem elementos subjacentes à pesquisa social do fenômeno de AE, que ocorre e se manifesta nos indivíduos (agentes) e nas relações entre recursos materiais e sociais, em destaque, entre a times virtuais e a organização.

Para responder o objetivo central da pesquisa, primeiramente buscou-se a aproximação longitudinal para complementar a investigação, levantando-se o histórico do surgimento dos times virtuais dentro da empresa ATCHE, que foram adotados para o suporte ao negócio SERVIÇOS - unidade de negócios estudada. Com essa aproximação longitudinal foi possível levantar mudanças ambientais e contextuais dos últimos 10 anos relacionadas à empresa.

A partir disso, durante a investigação dos times, foram delineados e descritos as características e critérios que os constituem, para após essa etapa, identificar a consonância na relação entre os objetivos definidos quando da sua adoção e os resultados alcançados e produzidos pelos times virtuais. Ou seja, identificar o grau em que a missão, os objetivos e os planos dos times virtuais suportam e são suportados pela missão, objetivos e planos do negócio. Tais informações foram delineadas na Seção 4.2 onde apresentou-se a caracterização de cada time virtual investigado e a síntese das evidências de alinhamento estratégico de curto e longo prazo.

Concluída a caracterização de cada time, procurou-se identificar a interação dos elementos da dimensão social do alinhamento estratégico nos times virtuais estudados, observando-os em cada caso, nos diferentes níveis hierárquicos de atuação: estratégico, tático e operacional. A escolha dos times virtuais como objeto

de estudo se justifica, pois trata-se de uma estrutura de suporte ao negócio viabilizada pela TI, e onde as relações e interações entre os elementos da dimensão social são predominantemente mediados e estruturados pela TI, constituindo um fenômeno contemporâneo, imerso no contexto de redes dinâmicas e evolução do ambiente organizacional, por sua vez pouco explorado no campo do alinhamento.

Todos os objetivos definidos para a adoção dos times virtuais convergiram para a redução do custo. Seja para aumentar a capilaridade de cobertura e ganhar competitividade; seja na retenção de talentos com melhores habilidades que derive em maior produtividade; ou pela própria redução de custos operacionais como por exemplo, despesas salariais dos recursos humanos em locais de baixo custo de vida. Alinhado a esse objetivo organizacional, todos os times relataram redução do custo de bens imóveis (*real state*) com a eliminação de posições fixas no escritório, redução de custo de deslocamento por meio da utilização de tecnologia de comunicação e colaboração remota, redução do custo de mão-de-obra pela utilização de recursos mais baratos e contenção de horas extras. Também relataram redução do custo por meio do desenvolvimento de competências, pela possibilidade de retenção de talentos e otimização da utilização das capacidades cognitivas e habilidades do time, pelas melhorias de processos e avanços tecnológicos que conferiram ao time maior produtividade e desempenho organizacional, como na adoção de ferramentas que convergem diversas funcionalidades numa única plataforma.

Como se pode evidenciar pelo resultado de uma análise inicial, tendo em vista o alinhamento como um **estado**, constatou-se que todos os times encontram-se estrategicamente alinhados ao negócio. Todos apresentaram evidências de processos estruturados de comunicação e domínio de conhecimento compartilhado, planos estratégicos que comprovam as conexões entre os times virtuais e o negócio, sendo o plano formalizado, documentado e revisado semestralmente e disponível para todos os indivíduos com processos e mecanismos aplicados que garantam o seu entendimento, ao menos duas vezes ao ano – conforme foi sintetizado no QUADRO 10 da Seção 4.3. A produtividade, a qualidade e desempenho organizacional foram relatados como resultados (saídas) do time que, por sua vez, contribuem e agregam valor para a estratégia organizacional.

No entanto, tendo em vista o alinhamento como um **processo** dinâmico e contínuo, que deve ser permanentemente revisado e readequado para o

desenvolvimento de competências, e que sofre interferências das estruturas que são sustentadas pela organização e que também a influencia, constatou-se que existem diferentes graus de alinhamento entre os times estudados. Ou seja, observaram-se diferenças entre o alinhamento em termos de planos estratégicos e estratégias realizadas, o alinhamento se modifica ao longo da estruturação do time. Isso governou a seguinte questão: se todos compartilham a mesma estrutura tecnológica que reflete o plano estratégico de TI da empresa; se todos pertencem ao mesmo contexto organizacional, compartilhando a mesma meta corporativa, inclusive objetivos organizacionais (cascadeados da GNI); por que diferentes graus de alinhamento foram constatados? A dimensão social do alinhamento fundamenta a resposta desta pergunta.

Considerou-se o processo de alinhamento estratégico um fenômeno social, e que portanto, depende de uma construção regulada na interpretação dos atores, considerando o contexto em que estão inseridos, da interação entre eles e do compartilhamento de conhecimentos que recorrentemente produzem. Assim, ainda que as atividades realizadas pelos atores estejam espaciotemporalmente restringidas – nem sempre fazendo parte de um mesmo projeto ou região, nem sempre circunscrita em um mesmo nível de atuação (o time Alfa atua no nível estratégico, enquanto que o Beta e o Ômega no tático/operacional), nem sempre ocorrendo ao mesmo tempo - e quando há a simultaneidade, ainda lidam com a dinâmica de diferentes fusos horários -, eles encontravam-se unidos e reunidos contribuindo para um objetivo comum que refletia a estratégia organizacional de atender os clientes com qualidade e agilidade e redução de custo suportado pelo modelo virtual de entrega.

Para efeito de facilitar o entendimento, tendo em vista a complexidade inerente dos times virtuais, optou-se por não incluir o time Alfa na comparação entre os demais times devido ao fato de ser menor e composto apenas por gerentes que atuam no nível estratégico e, portanto, envolvidos na formulação da estratégia, o que pressupõe o alto grau de alinhamento. Por sua vez, a comparação entre os times Beta e Ômega torna-se interessante por apresentarem vários aspectos de similaridade, como: a) o tamanho e tempo de experiência, b) mesma atividade de engenharia de produção, entregando projetos para a região e *offshore*; c) mesmo nível de atuação - tática e operacional e d) mesma estrutura hierárquica - reportam

matricialmente para a estrutura regional enquanto alinhados hierarquicamente com suas respectivas torres globais de serviço, dentro da GNI.

Apesar de serem times “pares”, em uma primeira instância, os times Beta e Ômega se diferenciam entre si no escopo de entrega dos projetos e na formação de origem do time. Quanto ao escopo de entrega de projetos, o time Beta atua tanto no contexto interno como externo, enquanto o time Ômega apenas interno. Quanto a formação e origem, o time Beta originou-se com foco no *offshore*, ou seja foi criado integralmente como virtual e posteriormente assumiu a demanda local, enquanto que o time Ômega originou-se com foco local, ou seja, foi criado para atuação em co-presença e posteriormente passou a assumir projetos *offshore* para executar a estratégia de virtualização da organização.

É importante destacar que as questões de recursividade e agência são elementos críticos ao entendimento do processos de interação complexos como o do alinhamento estratégico em times virtuais. Os diferentes graus de alinhamento foram observados predominantemente por meio das estruturas moldadas aos diversos conhecimentos correspondentes à diversidade inerente aos times virtuais, e suas representações por parte dos atores, que na interação, especialmente com as propriedades estruturais da TI, dentro de uma lógica recursiva, influenciava o processo de alinhamento estratégico. As mudanças contextuais impactaram o processo do alinhamento, chamando a atenção para a importância da compreensão do contexto onde os atores interagem.

De uma forma geral, a comunicação clara e massiva para o entendimento das prioridades estratégicas da organização foi identificada em cada time virtual estudado. O processo corporativo de cascadeamento dos objetivos fornecia uma visão clara da estratégia organizacional permitindo seu alinhamento até o nível dos objetivos individuais. Estando os times dentro da mesma unidade de negócios – SERVIÇOS -, a estratégia de satisfação ao cliente era a mais proeminente, entendida e internalizada entre os membros. Trata-se, portanto, de um alinhamento explícito com objetivo único e difundido, e onde os instrumentos de mensuração da efetividade dos times virtuais refletiam a contribuição do mesmo para o negócio da organização. Cabe aqui destacar que, apesar de ter instrumentos de controle e mensuração, o time Ômega não apresentou um processo estruturado de disseminação dos resultados e desempenho, diferentemente dos outros times, onde observou-se um processo maduro e estável relacionamento, integração e

comunicação aos membros por meio do *dashboard* na *intranet* da organização torre global. Ainda que isso não tenha implicado na ausência de percepção da contribuição do time para com a estratégia, conforme capturado pelas entrevistas do time Ômega, no time Beta, essa verificação explícita e visível dos resultados alcançados serve para guiar os atores envolvidos, nivela o entendimento compartilhado e então favorece o alinhamento.

As propriedades estruturais da TI foram as mesmas nos três times estudados, no entanto, a diferença se revelou no sentimento de como os atores percebiam a TI especialmente com relação à sua eficiência e sua influência no trabalho, ou seja, o espírito da TI. Essa diferença refletiu nas interações sociais como no processo de apropriação da tecnologia, nas relações construídas e reconstruídas entre os atores e a tecnologia, seja pela forma como a mesma era ou não utilizada e adaptada ao cotidiano das práticas organizacionais.

Dentre os três times virtuais estudados, somente em um foi identificada uma menor interação com a tecnologia. Nos times Alfa e Beta, a tecnologia conferia um significado de unidade, pois ambos surgiram dentro de uma cultura de trabalho virtual pre-estabelecida e sustentada pela interação com a TI avançada. O time Ômega, por sua vez, não surgiu dentro desse ambiente de virtualidade, pois teve uma origem tradicional, ou seja, de um time que atuava somente em co-presença e que atendia apenas aos projetos locais da região. Somente após a sua reestruturação organizacional e expansão, que o time passou a suportar projetos de outros países da América Latina como também a fornecer recursos humanos de engenharia na realização de projetos *offshore*, atendendo clientes norte-americanos e europeus, executando portanto a estratégia de virtualização da organização. Foi somente a partir desses processos de decisão que iniciaram o processo de estruturação adaptando-se à TI avançada para produzir seu trabalho e mediar as relações e práticas organizacionais cotidianas.

Não obstante, foi observado no time Ômega a agência, em específico, no papel da liderança, moldando as estruturas e por sua vez as ações dos atores envolvidos no processo de alinhamento. Além da ausência da influência do líder no processo de apropriação e uso adequado das estruturas tecnológicas, impactando na diferente percepção do espírito da TI, o time foi organizado em dois grupos: um de engenheiros que atendem a região local e outro de engenheiros que atendem *offshore*. Essa divisão foi percebida inclusive na prática de trabalhar em *home office*.

Os engenheiros que atuam em *offshore*, necessitam de maior flexibilidade de horários, até pelos diferentes fusos horários em que atua, e portanto, o *home office*, mediante a infraestrutura tecnológica que a empresa disponibiliza, confere maior agilidade e produtividade, enquanto reduz os custos de hora extra e bens imóveis. Todavia, ainda que os engenheiros que atuam em projetos locais, também usufruam da mesma tecnologia de acesso remoto disponibilizada pela empresa e tenham a liberdade de trabalhar de casa, e eventualmente o fazem quando precisam conciliar compromissos pessoais ou quando carecem maior concentração e controlar as interrupções, como relatado, eles predominantemente trabalham desde o escritório por conta da necessidade de relacionamento com os demais times de projetos e operações, além dos times organizacionais que suportam contas de clientes e que atuam presentes no local de trabalho. Essa necessidade de co-presença é defendida pelo gerente que a interpreta como inerente às propriedades organizacionais e contextuais da subsidiária.

Com isso, não apresenta os mesmos resultados de redução de custos observados no grupo que suporta *offshore* e atua em *home office*, e, não obstante, essa decisão de organização do time salienta a criação de ilhas de conhecimento, onde os engenheiros de *offshore* não conhecem as nuances de trabalho do ambiente local e vice-versa. A integração entre os grupos não é efetiva, nem continuamente incentivada, e as tecnologias disponíveis não são utilizadas para esse fim porque os membros não são influenciados pela liderança. Além disso, o contexto local e a pressão por produtividade não estimula os integrantes para essa ação e interação.

Por outro lado, a organização do time Beta é baseada em *pools* de clientes, cada *pool* é atendido por um grupo cujos integrantes são coordenados por um engenheiro supervisor. Cabe aqui ressaltar que objetivando fomentar o conhecimento compartilhado entre os diversos grupos, o gerente estimula a prática de promover rodízios entre os engenheiros que de tempos em tempos mudam de grupo e passam a conhecer diferentes *pools* de clientes e com isso desenvolvem competências.

Várias estruturas emergiram do processo de estruturação sustentada na relação entre os atores e a tecnologia no time Beta, como por exemplo, o banco de dados de conhecimento - não apropriado no time Ômega. O banco de dados de conhecimento é aproveitado por todos os integrantes do time Beta, que

incorporaram em suas práticas e processos de trabalho, como fóruns de discussão, reuniões para discussão das lições aprendidas etc., mecanismos e processos estruturados de criação e manutenção dessa estrutura, o que por sua vez, fortalece o processo de alinhamento.

A troca de informações é um relacionamento institucionalizado dentro do time Beta, estimulado pelo time Alfa, e pelas lideranças (gerente e supervisores), independente do contexto de co-presença que passou a existir após as decisões que mudaram o escopo de atendimento do time. A gerência do time também institui a atualização dos recursos, uma vez que o *dashboard* é compilado com os dados dos resultados do time gerados a partir dos insumos populados pelos seus membros diretamente na *intranet* (*SharePoint*).

Enquanto o time Beta suportava projetos com escopo local cujas demandas eram esparsas e pontuais, a resistência ao modelo virtual no atendimento dos clientes da região não era representativa. No entanto, a partir do momento que as mudanças ambientais e decisões mudaram o foco do time, que após sua reestruturação organizacional, passou a ser predominantemente local, e a resistência ao modelo virtual interpretada pelos atores como características estruturais do contexto organizacional e regional onde se inserem, produziram estruturas emergentes que influenciaram o alinhamento estratégico uma vez que os indivíduos passaram a moldar a ação e consequentemente afetar a produtividade do time de forma mais significativa. Infere-se que a partir da necessidade de atuar e interagir com times tradicionais, que atuam em co-presença dentro de um ambiente que remete um significado de resistência à virtualidade, os atores, integrantes do time Beta, confrontaram-se com estruturas de realidades organizacionais novas que as influenciam simultânea e recorrentemente, moldando as suas ações. Essa resistência ao modelo virtual de entrega, percebida no cotidiano de trabalho dos integrantes do time, influencia a mudança na forma de atuar que não suporta integralmente os objetivos organizacionais. Ainda assim, pode-se concluir que o time Beta, por exibir um domínio maior de conhecimento compartilhado e uma construção coletiva com trocas de informações, interações e significados compartilhados influenciados principalmente pela atuação da sua liderança, processos maduros (sistemas internos do time) e as propriedades estruturais de um time virtual, apresenta um grau de alinhamento superior ao time Ômega.

Concluindo, constatou-se nessa pesquisa que os times virtuais favorecem o alinhamento estratégico. Ainda que convivendo com barreiras (geográficas, temporais, funcionais, etc.), que impedem o trabalho em co-presença, o que teoricamente, comprometeriam os antecedentes do AE, como o relacionamento interpessoal, a comunicação e o entendimento compartilhado; o que foi verificado é que tais antecedentes são sustentados pelas características estruturais dos times virtuais, processos estruturados e TI avançadas que não apenas os viabiliza, mas os estimula.

Os fatores que mais se destacaram nos times virtuais, como a comunicação, e o entendimento compartilhado, representam fatores não apenas críticos e importantes para o alinhamento, mas também raros de serem encontrados nas organizações, mesmo onde o trabalho se dá em co-presença. Nos times virtuais estudados, o entendimento dos objetivos é claro e suplanta as diferenças, a diversidade, seja cultural ou funcional. Os atores se mostraram coesos e alinhados em uma mesma estratégia de negócio. Os problemas de comunicação foram pontuais e mitigados com o passar do tempo. O próprio avanço tecnológico observado contribuiu para a manutenção e o fortalecimento desses fatores, não apenas no sentido do artefato em si, mas principalmente pela forma que os atores se apropriam das TI avançadas. As estruturas produzidas e reproduzidas que emergem desse processo, como os mecanismos estruturados pertinentes à comunicação e colaboração à distância, compartilhamento de conhecimento, troca de informações, presentes nos times virtuais, sustentam a estabilidade desses fatores antecedentes do AE. As características estruturais dos times virtuais, de certa forma, contornou barreiras de comunicação, sinergia e relacionamento, levantadas em pesquisas de AE, pois uma vez em que os integrantes encontram-se dispersos geograficamente, o uso instrumental da TI avançada sustentada nos processos, suporta também o entendimento na comunicação, que favorece o alinhamento.

É importante ressaltar que a perspectiva estruturacionista aplicada ao estudo dos times virtuais, utilizando-se principalmente a teoria de estruturação adaptativa, se fez extremamente rica e útil. Mediante essa perspectiva foi possível investigar a interação social (apropriação e processo decisório) e a dimensão social do alinhamento, que caminharam paralelamente ao entendimento de como ocorre o processo de alinhamento nos times virtuais, salientando a importância do processo

de apropriação da tecnologia, agência e contexto na ação dos atores envolvidos no processo. A AST ajudou a mostrar como as estruturas das tecnologias avançadas penetraram nos respectivos times, influenciando sua interação e dinâmica, e como as estruturas sociais, por sua vez, podem influenciar e modificar a intenção original delineada no alinhamento.

A abordagem qualitativa utilizada, assim como a perspectiva estruturacionista e a análise dos resultados, implicam uma contribuição para o entendimento do alinhamento, pois destacam a importância dos atores e suas relações nesse processo, assim como a pertinência do contexto envolvido. Na trajetória desta pesquisa, foi possível evidenciar, enquanto sua contribuição, a natureza contemporânea e emergente do caso abordado. O estudo do alinhamento estratégico envolvendo diferentes atores geograficamente dispersos e culturalmente diversos constitui um fator de ineditismo desta pesquisa somada à característica de contemporaneidade dos times virtuais globais, cujas interações sociais são mediadas pela tecnologia.

Mediante a natureza multidimensional do alinhamento estratégico, a investigação conduzida em uma empresa representativa que adota times virtuais - estruturas organizacionais complexas -, também contribuiu para o entendimento do fenômeno. Da mesma forma, a pesquisa com foco na dimensão social, investigando diferentes níveis de atuação dos atores nos times virtuais, permitiu analisar o processo de alinhamento de forma sistêmica e mais aprofundada, possibilitando o reconhecimento de nuances deste processo. A AST, de forma integradora, considera o poder das práticas sociais sem ignorar o potencial das tecnologias avançadas que moldam a interação e, conseqüentemente, levam à mudanças organizacionais.

A contribuição prática repousa na compreensão de como os elementos da dimensão social do alinhamento interagem dentro dos times virtuais. Com esse entendimento os gerentes de times virtuais podem criar planos de ação que fomentem a integração entre os times e a organização. Por exemplo, podem usar o processo de alinhamento para corrigir estruturas e processos organizacionais para melhorar a comunicação e o entendimento intra-organizacional a fim de mitigar as tensões entre os times virtuais e outras unidades organizacionais no fornecimento de serviços no modelo virtualizado de entrega. Também, mediante esse entendimento, podem estimular um estilo de liderança mais colaborativa, uma vez

que o relacionamento e a estrutura promovem o entendimento compartilhado dos objetivos. Outrossim, o estudo evidenciou a importância da mensuração e apresentação dos indicadores críticos para corroborar com a visão compartilhada dos objetivos inicialmente definidos, assim como também chamou a atenção para o enfraquecimento do alinhamento no decorrer do processo de apropriação dos times virtuais.

A seguir, delinea-se algumas sugestões de desenvolvimento de pesquisas futuras.

5.1 AGENDA DE PESQUISA FUTURA

Com o objetivo de deixar sugestões para a continuidade do processo de construção do conhecimento, acredita-se que esta pesquisa, como um estudo teórico-empírico descritivo e exploratório, poderá servir de base para novos estudos que busquem aprofundar os resultados aqui obtidos. Outrossim, como sugestão, destaca-se o elemento cultural, mais especificamente a cultura nacional, apontada nos dados emergidos do campo com potencial impacto na dinâmica e resultados dos times. Sugere-se, portanto, aprofundar o estudo do AE que envolvam culturas diferentes, sob o ponto de vista dos atores dispersos geograficamente.

Outra sugestão é estudar os elementos da dimensão social em outras estruturas de base de negócio, como times de desenvolvimento de produtos, que fazem uso de tecnologias ainda mais elaboradas, como tecnologia 3D, na mediação das relações. Além disso, sugere-se o estudo do AE em times interorganizacionais, em que a coexistência de diferentes culturas organizacionais permeiam o contexto de trabalho do time.

Outras abordagens estruturacionistas poderiam ser exploradas para compor diferentes categorias de análise que suporte a investigação da dimensão social do AE. Além disso, sugere-se abordar o problema desta pesquisa sob a perspectiva da Estratégia enquanto Prática e que possibilite interseção dos componentes da dimensão social e outros elementos como estilos de gestão, processo decisório e subgrupos.

REFERÊNCIAS

ABIB, G.; HOPPEN, N. Do Discurso a Prática: O Papel da Dimensão Social no Processo de Alinhamento Estratégico. In: **Proceedings of the Eighteen Americas Conference on Information Systems**, 2012.

ABIB, G.; HOPPEN, N.; RIGONI, E. H. A Dimensão Social no Alinhamento Estratégico entre Negócio e TI. **Revista Eletrônica de Sistemas de Informação**, v. 11 n. 1, 2012.

ANDRES, H. P. Technology-mediated collaboration, shared mental model and task performance. **Journal of Organizational and End User Computing (JOEUC)**, v. 24, n. 1, p. 64-81, 2012.

AVGEROU, C. The significance of context in information systems and organizational change. *Information Systems Journal*, v. 11, n. 1, p. 43-63, Jan. 2001.

AVGEROU, C.; CIBORRA, C.; LAND, F. **The social study of information and communication technology: innovation, actors and context**. Oxford: London, 2004.

AVISON, D.; JONES, J.; POWELL, P.; WILSON, D. Using and validating the strategic alignment model. **Journal of Strategic Information Systems**, Elsevier, v.13, n. 3, p. 223-246, 2004.

BARDIN, L. *Análise de conteúdo*. Lisboa: Edições 70, 3 ed. 2006.

BARTELT, V. L.; DENNIS, A. R. Nature and nurture: the impact of automaticity. **MIS quarterly**, v. 38, n. 2, p. 521-538, 2014.

BERGERON, F.; RAYMOND, L.; RIVARD, S. Ideal patterns of strategic alignment and business performance. **Information & management**, v. 41, n. 8, p. 1003-1020, 2004.

BERGIEL, B. J.; BERGIEL, E. B.; BALSMEIER, P. W. Nature of virtual teams: a summary of their advantages and disadvantages. **Management Research News**, v. 31, n. 2, p. 99-110, 2008.

BJØRN, P.; NGWENYAMA, O. Technology alignment: a new area in virtual team research. **IEEE Transactions on Professional Communication**, v. 53, n. 4, p. 382-400, 2010.

BOBSIN, D.; HOPPEN, N. Estruturação de redes sociais virtuais em organizações: um estudo de caso. **Rev. Adm. (São Paulo)**, São Paulo , v. 49, n. 2, Junho, 2014.

BRODBECK, A. F.; HOPPEN, N. Alinhamento Estratégico entre os Planos de Negócio e de Tecnologia de Informação: um modelo operacional para implantação. **Revista de Administração Contemporânea**, v.7, n.3, p.9-33, 2003.

BRODBECK, A. F.; RIGONI, E. H.; HOPPEN, N. Strategic Alignment Maturity between Business and Information Technology in Southern Brazil. **Journal of Global Information Technology Management**, v. 12, n. 2, p.5-32, 2009.

BURN, J. M.; SZETO, C. A. comparison of the views of business and IT management on success factors for strategic alignment. **Information & Management**, v. 37, n. 4, p. 197-216, 2000.

CAMPBELL, B.; KAY, R.; AVISON, D. Strategic alignment: a practioner's perspective. *Journal of Enterprise Information Management*, Bradford, UK, v. 18, n.6, p.653-664, 2005.

CASCIO, W. F. Managing a virtual workplace. **The Academy of Management Executive**, v. 14, n. 3, p. 81-90, 2000.

CHAN, Y. E. *et al.* Business strategic orientation, information systems strategic orientation, and strategic alignment. **Information systems research**, v. 8, n. 2, p. 125-150, 1997.

CHAN, Y. E. Why haven't we mastered alignment? The importance of the informal organization structure. **MIS Quaterly Executive**, v. 1, n. 2, p. 97-112, June 2002.

CHAN, Y. E.; REICH, B. H. IT alignment: what have we learned? **Journal of Information Technology**, v. 22, p. 297-315, 2007a.

CHAN, Y. E.; REICH, B. H. IT alignment: an annotated bibliography. **Journal of Information Technology**, v. 22, n. 4, p. 316-396, 2007b.

CHAN, Y. E.; SABHERWAL, R.; THATCHER, J. B. Antecedents and outcomes of strategic IS alignment: an empirical investigation. *IEEE Transactions on Engineering Management*, v. 53, n. 1, p. 27-47, 2006.

CHANDLER, A. **Strategy and Structure**: chapters in the History of the American Industrial Enterprise. Cambridge: The MIT Press, 1962.

CHIN, W. W.; GOPAL, A.; SALISBURY, W. D. Advancing the Theory of Adaptative Structuration: The development of a scale to measure faithfulness of appropriation. **Journal of Information Systems Research**, v.8, n.4, p. 342-367, 1997.

CHONG, A. Y. L.; CHAN, F. T. S.; OOI, K. B.; DARMAWAN, N. Does employee alignment affect business-IT alignment? An empirical analysis. **Journal of Computer Information Systems**, p. 10-20, Spring 2011.

CIBORRA, C. De Profundis? Deconstructing the Concept of Strategic Alignment. **Scandinavian Journal of Information Systems**, v. 9, n. 1, p. 67-82, 1997.

CIBORRA, C.; HANSETH, O. From tool to gestell: Agendas for managing the information infrastructure. **Information Technology & People**, v. 11, n. 4, p. 305-327, 1998.

CIBORRA, C. **The Labyrinths of Information: Challenging the Wisdom of Systems**. Oxford University, 2002.

COLTMAN, T. R., TALLON, P. P., SHARMA, R., QUEIROZ, M. Strategic IT alignment: twenty-five years on. **Journal of Information Technology**, 2015.

CONNAUGHTON, S. L.; SHUFFLER, M. Multinational and Multicultural Distributed Teams A Review and Future Agenda. **Small group research**, v. 38, n. 3, p. 387-412, 2007.

CRESWELL, J. W. **Qualitative inquiry and research design: choosing among five traditions**. London: Sage, 1998.

CRESWELL, J. W. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. 3.ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.

DESANCTIS, G.; POOLE, M. S. Capturing the Complexity in Advanced Technology Use: Adaptive Structuration Theory. **Organization Science**, vol. 5, n. 2, p.121-147, 1994.

DUARTE, D. L.; SNYDER, N. T. **Mastering Virtual Teams: Strategies, Tools and Techniques that succeed**. San Francisco: Jossey-Bass, 2001.

DUBÉ, L.; PARÉ, G. Rigor in information systems positivist case research: current practices, trends, and recommendations. **Mis Quarterly**, v. 27, n. 4, p. 597-636, 2003.

EBRAHIM, N. A.; AHMED, S.; TAHA, Z. Virtual teams: a literature review. **Australian Journal of Basic and Applied Sciences**, v. 3, n. 3, p. 2653-2669, 2009.

FRENKEL, K. Most CIOs Report “A major IT Transformation”. **CIO Insight**, 2014. Disponível em: <http://www.cioinsight.com/it-news-trends/slideshows/most-cios-report-a-major-it-transformation.html/>. Acessado em: 01/03/2015.

GEROW, J. E. *et al.* Looking Toward the Future of IT-Business Strategic Alignment through the Past: A Meta-Analysis. **Management Information Systems Quarterly**, v. 38, n. 4, p. 1059-1085, 2014.

GIBSON, C. B.; COHEN, S. G. **Virtual teams that work: Creating conditions for virtual team effectiveness**. John Wiley & Sons, 2003.

GIBSON, C. B.; GIBBS, J. L. Unpacking the concept of virtuality: The effects of geographic dispersion, electronic dependence, dynamic structure, and national diversity on team innovation. **Administrative Science Quarterly**, v. 51, n. 3, p. 451-495, 2006.

GIBSON, C. B., HUANG, L., KIRKMAN, B. L., SHAPIRO, D. L. Where Global and Virtual Meet: The Value of Examining the Intersection of These Elements in Twenty-First-Century Teams. **Annu. Rev. Organ. Psychol. Organ. Behav.**, v. 1, n. 1, p. 217-244, 2014.

GIDDENS, A. **A constituição da sociedade**. São Paulo: Martins Fontes, 1989.

GILLAM, C.; OPPENHEIM, C. Review article: Reviewing the impact of virtual teams in the information age. **Journal of Information Science**, v. 32, n. 2, p. 160-175, 2006.

GODOI, C. K.; MELLO, R.; SILVA, A. B. **Pesquisa qualitativa em estudos organizacionais**. São Paulo: Saraiva, 2010.

GUINEA, A. O.; WEBSTER, J.; STAPLES, D. S. A meta-analysis of the consequences of virtualness on team functioning. **Information & Management**, 2012.

GRANT, G. Strategic alignment and enterprise systems implementation: the case of Metalco. **Journal of Information Technology**, v. 18, n. 3, p. 159-175, 2003.

GRANT, G. Reconceptualizing the concept of business and IT alignment: from engineering to agriculture. **European Journal of Information Systems**, 2010.

HAES, S.; GREMBERGEN, W. V. An exploratory study into IT governance implementations and its impact on business/IT alignment. **Information Systems Management**, v. 26, n. 2, p. 123-137, 2009.

HENDERSON, J. C.; VENKATRAMAN, N. Strategic alignment: Leveraging information technology for transforming organizations, **IBM Systems Journal**, v. 32, n. 1, p. 4-36, 1993.

HERTEL, G.; GEISTER, S.; KONRADT, U. Managing virtual teams: A review of current empirical research. **Human Resource Management Review**, v. 15, n. 1, p. 69-95, 2005.

HIEKKANEN, K. *et al.* Aligning Alignment with Strategic Context: A Literature Review. In: **Digital Enterprise Design and Management 2013**. Springer Berlin Heidelberg, p. 81-98. 2013

JACKSON, P. J. Organizational change and virtual teams: strategic and operational integration. **Information Systems Journal**, v. 9, n. 4, p. 313-332, 1999.

JANKOWSKI, P.; NYERGES, T. L. Geographic information systems for group decision making: towards a participatory, geographic information science. 2001.

JONES, M. R.; KARSTEN, H. Giddens's structuration theory and information systems research. **Mis Quarterly**, v. 32, n. 1, p. 127-157, 2008.

KALLINIKOS, J. Farewell to construtivism: technology and context-embedded action. In: AVGEROU, C.; CIBORRA, C.; LAND, F. **The social study of information and**

communication technology: innovation, actors and context. Oxford, p. 140-161, 2004.

KIRKMAN, B. L. *et al.* The impact of team empowerment on virtual team performance: The moderating role of face-to-face interaction. **Academy of Management Journal**, v. 47, n. 2, p. 175-192, 2004.

KLITMØLLER, A.; LAURING, J. When global virtual teams share knowledge: Media richness, cultural difference and language commonality. **Journal of World Business**, v. 48, n. 3, p. 398-406, 2013.

LEE, S. M.; KIM, K.; PAULSON, P.; PARK, H. Developing a socio-technical framework for business-IT alignment. **Industrial Management & Data Systems**, v. 108, n. 9, p. 1167-1181, 2008.

LIPNACK, J; STAMPS, J. **Virtual teams: People working across boundaries with technology.** New York: John Wiley & Sons, 2000.

LUFTMAN, J.; LEWIS, P.; OLDACH, S. Transforming the Enterprise: The Alignment of Business and Information Technology Strategies. **IBM Systems Journal**, v.32, n.1, p. 198-221, 1993.

LUFTMAN, J. **Competing in the information age: strategic alignment in practice.** Oxford University Press, 1996.

LUFTMAN, J.; PAPP, R.; BRIER, T. Enablers and Inhibitors of Business-IT Alignment. **Communications of the Association of Information Systems**, v.1, n.11, 1999.

LUFTMAN, J. Assessing Business-IT Alignment Maturity. **Communications of the Association of Information Systems**, v. 4, n. 14, p. 1-50, 2000.

LUFTMAN, J.; ZADEH, H. S.; DERKSEN, B.; SANTANA, M.; RIGONI, E. H.; HUANG, Z. D. Key information technology and management issues 2011–2012: an international study. **Journal of Information Technology**, n.27, p. 198–212, 2013.

MALHOTRA, A; MAJCHRZAK, A. Enhancing performance of geographically distributed teams through targeted use of information and communication technologies. **Human Relations**, v. 67, n. 4, p. 389-411, 2014.

MARTINS, L.; GILSON, L.; MAYNARD, M. T. Virtual teams: What do we know and where do we go from here? **Journal of management**, v. 30, n. 6, p. 805-835, 2004.

MAZNEVSKI, M. L.; CHUDOKA, K. M. Bridging space over time: Global virtual team dynamics and effectiveness. **Organization science**, v. 11, n. 5, p. 473-492, 2000.

MITHAS, S.; TAFTI, A.; BARDHAN, I.; GOH, J. M. Information technology and firm profitability: mechanisms and empirical evidence. **MIS Quarterly**, v. 36, n. 1, p. 205-224, Mar. 2012.

MORENO JR, V. A.; CAVAZOTTE, F. S. C. N.; VALENTE, D. O. Strategic Alignment and Its Antecedents: A Critical Analysis of Constructs and Relations in the International and Brazilian Literature. **Journal of Global Information Technology Management**, v. 12, n. 2, 2009.

ORLIKOWSKI, W. J. The duality of technology: rethinking the concept of technology in organizations. **Organization Science**, v. 3, n. 3, p. 398-427, 1992.

ORLIKOWSKI, W. J. Using technology and constituting structures: a practice lens for studying technology in organizations. **Organization Science**, v.11, n. 4, p. 404-428, 2000.

ORLIKOWSKI, W. J.; BARLEY, S. R. Technology and institutions: What can research on information technology and research on organizations learn from each other?. **MIS quarterly**, v. 25, n. 2, p. 145-165, 2001.

PARÉ, G.; DUBÉ, L. Virtual teams: an exploratory study of key challenges and strategies. In: **Proceedings of the 20th international conference on Information Systems**. Association for Information Systems, p. 479-483, 1999.

PICCOLI, G.; POWELL, A.; IVES, B. Virtual teams: team control structure, work processes, and team effectiveness. **Information Technology & People**, v. 17, n. 4, p. 359-379, 2004.

PINSONNEAULT, A.; CAYA, O. Virtual teams: What we know, what we don't know. **International Journal of e-Collaboration (IJeC)**, v. 1, n. 3, p. 1-16, 2005.

POOLE, M. S. Response to Jones and Karsten,"Giddens's structuration theory and information systems researched". **MIS Quarterly**, v. 33, n. 3, 2009.

POOLE, M. S.; DESANCTIS, G. Structuration theory in information systems research: Methods and Controversies. In: WHITMAN, M. E.; WOSZCZYNSKI, A. B. **The handbook of information systems research**. Hershey, PA: Idea Group Pub, p. 206-248, 2004.

POWELL, A.; PICCOLI, G.; IVES, B. Virtual teams: a review of current literature and directions for future research. **ACM Sigmis Database**, v. 35, n. 1, p. 6-36, 2004.

POZZEBON, M.; PINSONNEAULT, A. Structuration theory in the IS field: an assessment of research strategies. **ECIS 2001 Proceedings**, p. 86, 2001.

POZZEBON, M; PINSONNEAULT, A. Challenges in Conducting Empirical work using structuration theory: Learning from IT research. **Organization Studies**, v. 26, n. 9, p. 1353-1376, 2005.

PRESTON, R. Top 10 CIO priorities. **Information Week**, 2011. Disponível em: <http://www.informationweek.in/informationweek/news-analysis/176816/cio-priorities>. Acessado em: 01/03/2015.

PRESTON, R. CIO worries: Security, talento and (sadly) “alignment”. **Information Week**, 2014.

REICH, B. H.; BENBASAT, I. Measuring the linkage between business and information technology objectives. **MIS Quarterly**, p. 55-81, 1996.

REICH, B. H.; BENBASAT, I. Factors that influence the social dimension of alignment between business and information technology objectives. **MIS quarterly**, p. 81-113, 2000.

SCHILLER, S. Z.; MANDVIWALLA, M. Virtual team research an analysis of theory use and a framework for theory appropriation. **Small group research**, v. 38, n. 1, p. 12-59, 2007.

SILVIUS, A. J. G; WAAL, B.; SMIT, J. Business and IT alignment: answers and remaining questions. **Proceedings of the Pacific Asia Conference on Information Systems (PACIS)**, Hyderabad, Índia, Jul. 10-12, 2009.

SOPER, D. S.; TUREL, O.; GERI, N. The Intellectual Core of the IS Field: A Systematic Exploration of Theories in Our Top Journals. In: **System Sciences (HICSS), 2014 47th Hawaii International Conference**. IEEE, p. 4629-4638, 2014.

STRIUKOVA, L.; RAYNA, T. The role of social capital in virtual teams and organisations: corporate value creation. **International Journal of Networking and Virtual Organisations**, v. 5, n. 1, p. 103-119, 2008.

TEO, T. S. H.; ANG, J. S. K. Critical success factors in the alignment of IS plans with business plans. **International Journal of Information Management**, v. 19, n. 2, p. 173-185, 1999.

TONOLLI JR, E. J.; BRODBECK, A. F.; COSTA, C. A. Análise das relações dos elementos de alinhamento estratégico entre negócio e tecnologia de informação com o processo de desenvolvimento de produto. **Revista de Administração Mackenzie**, v. 13, n. 2, 2012.

TOWNSEND, A. M.; DEMARIE, S. M.; HENDRICKSON, A. R. Virtual teams: Technology and the workplace of the future. **The Academy of Management Executive**, v. 12, n. 3, p. 17-29, 1998.

TRAUTH, E. M.; JESSUP, L. M. Understanding computer-mediated discussions: positivist and interpretive analyses of group support system use. **MIS Quarterly**, p. 43-79, 2000.

VENKATRAMAN, N.; HENDERSON, J. C.; OLDACH, S. Continuous strategic alignment: Exploiting information technology capabilities for competitive success. **European Management Journal**, v. 11, n. 2, p. 139-149, 1993.

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.

ZAKARIA, N.; AMELINCKX, A.; WILEMON, D. Working Together Apart? Building a Knowledge-sharing Culture for Global Virtual Teams. **Creativity and Innovation Management**, v. 13, n.1, p. 15-29, 2004.

APÊNDICE A – Roteiro de entrevista R1⁷

1) INFORMAÇÕES DO RESPONDENTE

- a. Tempo de trabalho
- b. Localização
- c. Formação
- d. Função

2) CONTEXTO

- a. Área
- b. Características do Ambiente
 - i. Distribuição Geográfica/Temporal
 - ii. Diversidade
- c. Virtualidade
 - i. Na sua opinião quais as vantagens e desvantagens e porque
 - ii. Acha que seria mais fácil em co-presença com relação aos recursos financeiros, humanos e de tempo na realização das atividades?

3) ATOR/RELACIONAMENTOS

- a. Comente sobre seu papel no time.
 - i. Como foi determinado?
 - ii. Quanto tempo está nele?
- b. Para quem reporta?
 - i. Funcionalmente/Administrativamente
- c. Comente sobre as relações de subordinação
 - i. São coerentes?
 - ii. Onde acha que deve sua lealdade primária? Porque?
- d. Já teve experiência anterior nesse tipo de estrutura? Houve algum tipo de ambientação ?
- e. Como você se comunica com os principais stakeholders. Como acha que seus pares, se comunicam predominantemente? Pode me dar um exemplo de quando a comunicação não é boa?
- f. Ocorrem mal entendidos? Como são tratados? No caso de um conflito de prioridade, por exemplo, como resolve?
- g. Descreva como toma decisões? Como o time toma decisões? Você acha que gera decisões de qualidade ?

⁷ Roteiro direcionado aos integrantes - engenheiros e supervisores (team leaders) do time virtual.

- h. Qual o papel da liderança no time? Outros membros desempenham papel de liderança mesmo que não formal? Qual a eficácia da liderança para o time e porque acha isso?
- i. Como se dá a coordenação do trabalho?
- j. Comente sobre como se dá o compartilhamento de Informações.
 - i. Conhecimento para o trabalho está disponível?
 - ii. Fontes ou base adequada, documentada, utilizada, processos
 - iii. Suportada pela tecnologia
- k. Como atua em colaboração com outros integrantes?
- l. Sabe onde encontra-se a expertise no seu time? Comente
- m. Integrantes contribuem com ideias?
- n. Quais as características dos integrantes em termos de suas habilidades
 - i. Background, experiência, nível (homogêneo, heterogêneo?)

4) TECNOLOGIA

- a. Quais as mais úteis e porque? Quais as menos úteis e porque? O que poderia ser feito para melhorar?
- b. Tecnologia é adequada para o trabalho distribuído? Todos sabem usá-la? (treinamento) Todos usam a TI avançada efetivamente? Percebe alguma resistência
- c. Quando a tecnologia não supre suas necessidades de trabalho?

5) ESTRUTURA

- a. Comente sobre suas atividades
 - i. Requerimentos/Processos/Políticas/Atividades/Tecnologia/Estrutura Hierárquica e Organizacional envolvidos mudaram?
 - ii. Tudo que foi aprendido desde que começou tornou-se mais eficaz? Mudou? Melhorou?
- b. Quais os objetivos do time?
 - i. Como foram determinados?
 - ii. Acha que são compreendidos pelos membros?
 - iii. Como se encaixa na estratégia da organização?
- c. Quão crítico é a missão do time para o sucesso do negócio?
 - i. Você acha que o time tem contribuído com a estratégia da empresa? Porque?
- d. Como que a cultura organizacional e culturas diferentes influenciam no trabalho no seu trabalho e em time?

APÊNDICE B – Roteiro de entrevista R28

1) INFORMAÇÕES DO RESPONDENTE

- a. Tempo de trabalho
- b. Localização
- c. Formação

2) CONTEXTO

- a. Características do ambiente (diversidade, distribuição)
- b. Virtualidade
 - i. Na sua opinião quais as vantagens e desvantagens e porque
 - ii. Mediante a estratégia organizacional, acha que seria mais fácil em co-presença. E com relação aos recursos financeiros , humanos e de tempo?
- c. Características do time que gerencia
- d. Motivações internas e externas para formar o time na sua opinião

3) ATOR/RELACIONAMENTOS

- a. Comente sobre as relações de subordinação
- b. Como você se comunica com os principais stakeholders. Como acha que seus pares, se comunicam predominantemente? Pode me dar um exemplo de quando a comunicação não é boa?
- c. Ocorrem mal entendidos? Como são tratados? No caso de um conflito de prioridade, por exemplo, como resolve?
- d. Descreva como toma decisões? Como o time toma decisões? Você acha que gera decisões de qualidade ?
- e. Como se dá a coordenação do trabalho?
- f. Como se dá o compartilhamento de Informações. Como atua em colaboração ?
- g. Sabe onde encontra-se a expertise no seu time? Comente
- h. Integrantes contribuem com ideias?

4) TECNOLOGIA

- a. Qual a mais útil e porque? Qual a menos útil e porque? O que poderia ser feito para melhorar?
- b. Tecnologia é adequada para o trabalho distribuído? Quando não supre a sua necessidade de trabalho?
- c. Todos sabem usá-la? (treinamento) Todos usam a TI avançada efetivamente?
- d. Acredita que a TI avançada corrobora para o conhecimento organizacional?

⁸ Roteiro direcionado aos integrantes de nível gerencial

- e. Percebe alguma resistência

5) ESTRUTURA

- a. Comente sobre suas atividades
 - i. Requerimentos/Processos/Políticas/Atividades/Tecnologia/Estruturas hierárquica e organizacional pertinentes mudaram?
 - ii. Tudo que foi aprendido desde que começou tornou-se mais eficaz? Mudou? Melhorou?
- b. Como os objetivos do time se encaixam na estratégia da organização?
- c. Quão crítico é a missão do time para o sucesso do negócio? Você acha que o time tem contribuído com a estratégia da empresa? Porque?
- d. Como avalia a eficiência do time?
- e. Como que a cultura organizacional e culturas diferentes influenciam no seu trabalho e no trabalho do time?

APÊNDICE C – Diário de Campo

iPad 10:53 38:21 29%

22/10/2014 09:40

FM → Eng senior e TL no time US

↳ experiência 8 anos em TV

Não é fácil - mas motivado

perfil líder cooperativo

cultura - ambiente
inovadora - mentor → ele analisa importância no

MENTORING

estrutura times → identifica ganhos

objetivos / missão { Pl a org.
 Sinergia ↓

diversidade
 outras culturas

entend. do Cta processo comunic. carac. org. FPR? ← invest: ga!

Práticas / Processos

lessons learned → USAM TIA → BD CONHEC.

↳ processo estruturado adotado no dinamismo do time q lidava troca inf. ↑ qualidade pois elimina recorrência erros

→ movimento p/ evitar H.O.

+ conhecimentos + entendimento + cultura org. → gera

- isolado

→ aprende mesmo compartilhando espaço q membros de outros times

⇒ interessante! (T.S) falou sobre isso, mas referenciou pessoal do mesmo time

"O essencial é invisível aos olhos"

APÊNDICE D – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Prezado(a) participante:

Sou aluna do Programa de Pós-Graduação em Administração pela Universidade Federal do Paraná. Estou realizando uma pesquisa sob a supervisão do Prof. Dr. Gustavo Abib. A pesquisa pretende compreender a influência dos times virtuais no processo de alinhamento estratégico entre TI e negócios. Para tanto você está sendo convidado(a) a participar dessa entrevista, que será gravada, se assim você permitir, e que tem duração máxima de 30 minutos. A entrevista solicitará informações da sua percepção quanto ao processo de alinhamento estratégico entre TI e negócios nos times virtuais.

Esta é uma pesquisa anônima, ou seja, você não será identificado(a) nominalmente em momento algum e tão pouco qualquer dado individual será revelado. Serão omitidas todas as informações que permitam identifica-lo(a). Além disso, a participação na pesquisa é voluntária, sendo que você pode deixar de participar do estudo a qualquer momento, sem prejuízo nenhum.

Mesmo não tendo benefícios diretos em participar, indiretamente você estará contribuindo para a compreensão do fenômeno estudado e para a produção de conhecimento científico. Os dados que você fornecerá serão utilizados exclusivamente para o presente estudo e os resultados desta pesquisa serão tornados públicos através da própria dissertação a ser defendida junto ao PPGADM/UFPR, e de artigos publicados em periódicos e eventos científicos.

Qualquer dúvida a respeito desta pesquisa poderá ser esclarecida diretamente com a pesquisadora responsável, Gracyele Fürbringer, pelo telefone (41) 9684-8544 ou pelo e-mail gracyele@ufpr.br, ou pela entidade responsável – Programa de Pós-Graduação em Administração através do telefone (41) 3360-4365.

Gracyele Fürbringer – Pesquisadora

CONSENTIMENTO DE PARTICIPAÇÃO

Eu, [assinatura], RG n. [assinatura], abaixo assinado, concordo voluntariamente em participar do estudo intitulado “Times virtuais e o processo de alinhamento estratégico entre TI e negócios”. Declaro ter sido devidamente informado(a) pela pesquisadora sobre os objetivos da pesquisa e os procedimentos nela envolvidos, assim como ter recebido uma cópia deste termo de consentimento.

Rio de Janeiro, 22 de outubro de 2014.

[assinatura]
Assinatura do(a) Participante

APÊNDICE E – Termo de Sigilo e Confidencialidade

TERMO DE SIGILO E CONFIDENCIALIDADE

Prezado(a) participante,

Pelo presente Termo, Gracyele Veneza Fürbringer, casada, R.G. no. 37.253.098-9 SSP/SP, aluna do Programa de Pós-Graduação em Administração pela Universidade Federal do Paraná, se obriga a manter o mais absoluto sigilo com relação a toda e qualquer informação a que tiver acesso sobre a empresa, objeto do presente estudo de caso.

Para tanto, declara e se compromete a manter sigilo, tanto escrito como verbal, ou por qualquer outra forma, de todos os dados, informações e sobre todos os materiais obtidos com sua participação, podendo incluir, mas não se limitando à: técnicas, programas de computador, processos, projetos, dentre outros.

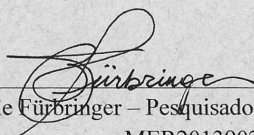
O termo “informação” abrange toda informação escrita, verbal ou apresentada de outro modo tangível ou intangível, inclusive através de mídias digitais, especialmente relativas à informações administrativas, operacionais e técnicas, especificações e quaisquer outras informações técnicas, financeiras ou comerciais, relativas ao estudo de caso. Os materiais, documentos e informações obtidos pela pesquisadora apenas serão utilizados com o único propósito da presente pesquisa científica. A pesquisadora se compromete a não revelar, reproduzir, utilizar ou dar conhecimento, em hipótese alguma, a terceiros, de dados, materiais ou informações obtidas em função das atividades realizadas para a pesquisa.

A pesquisadora reconhece que todos os documentos, dados e informações obtidas durante esta pesquisa são de propriedade da empresa, objeto do estudo de caso.

O presente termo tem natureza irrevogável e irretratável, e o seu não cumprimento acarretará todos os efeitos de ordem penal, civil e administrativa contra seus transgressores.

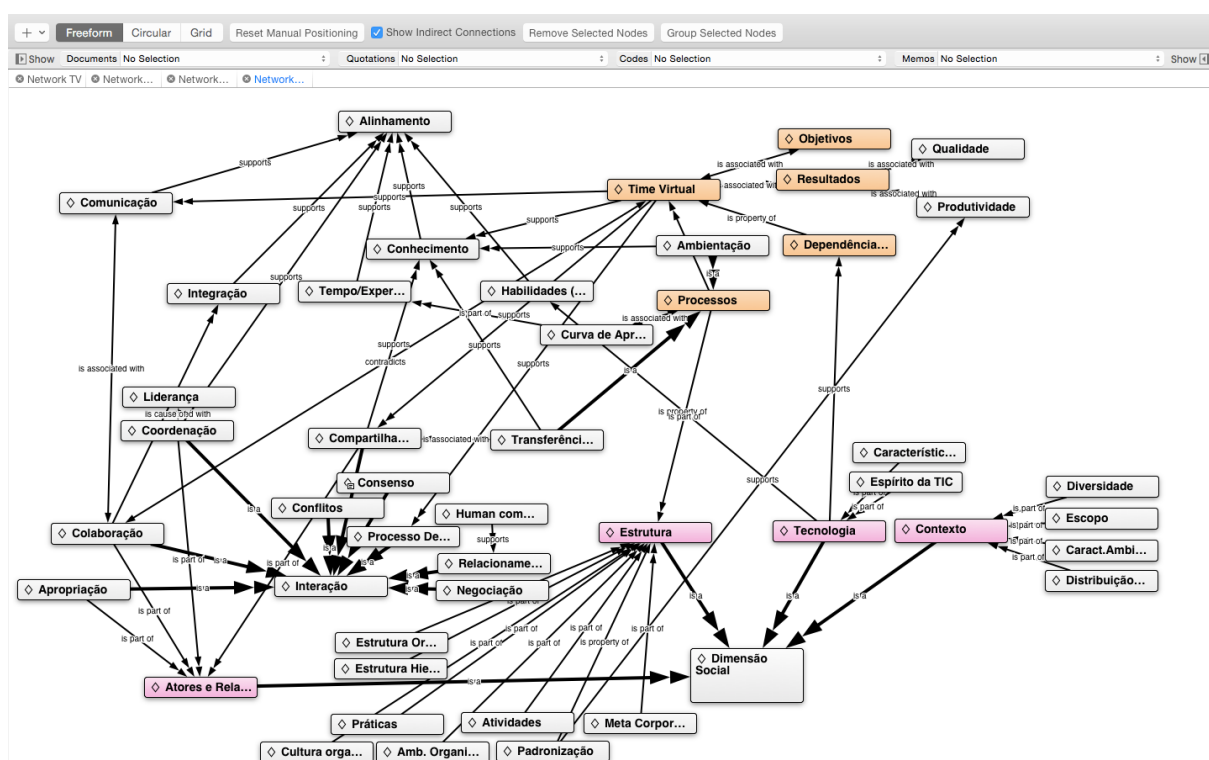
Para dirimir quaisquer dúvidas oriundas do presente Termo, fica eleito o foro da Comarca de Curitiba. Qualquer dúvida a respeito desta pesquisa poderá ser esclarecida diretamente com a pesquisadora responsável, Gracyele Fürbringer, pelo telefone (41) 9684-8544 ou pelo e-mail gracyele@ufpr.br, ou pela entidade responsável – Programa de Pós-Graduação em Administração através do telefone (41) 3360-4365.

Stba, 21 de outubro de 2014.


Gracyele Fürbringer – Pesquisadora
MER20139025

Assinatura do(a) Participante

APÊNDICE F – Rede gerada pelo Atlasti



APÊNDICE G – Códigos mais populares (*Tag cloud* gerada pelo *Atlasti*)

